CONSCIÊNCIAS'06

O SAGRADO NAS SOCIEDADES CONTEMPORÂNEAS

publicações UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

CTEC

CONS**CIÊNCIAS**'06

O SAGRADO NAS SOCIEDADES CONTEMPORÂNEAS

PORTO **2019**

FICHA TÉCNICA

CONS-CIÊNCIAS'06
O SAGRADO NAS SOCIEDADES CONTEMPORÂNEAS
© 2019 - UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

DIRECTOR
SALVATO TRIGO

COORDENAÇÃO
ÁLVARO CAMPELO
JOAQUIM FERNANDES
RUTE MENESES

CONSELHO CIENTÍFICO
ÁLVARO MONTEIRO (UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA)
ANTÓNIO MARCOS (UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA)
BEVERLY RUBIK (INSTITUTO DE FRONTEIRAS DA CIÊNCIA, EUA)
CARLOS FERNANDES DA SILVA (UNIVERSIDADE DE AVEIRO)
FRANCISCO CARRAPIÇO (UNIVERSIDADE DE LISBOA)
INÊS GOMES (UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA)
ISABEL VAZ PONCE DE LEÃO (UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA)
JOSÉ FERREIRA DA SILVA (UNIVERSIDADE DO PORTO)
LUÍS BORGES GOUVEIA (UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA)
MANUEL CURADO (UNIVERSIDADE DO MINHO)
MANUEL DOMINGOS (UNIVERSIDADE LUSÍADA)
MANUELA MAIA (UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA)
MÁRIO SIMÕES (UNIVERSIDADE DE LISBOA)
N. CHANDRA WICRKAMASINGHE (UNIVERSIDADE DE GALES)
PAULO GALI MACEDO (UNIVERSIDADE DO PORTO)
PEDRO BARBOSA (CTEC)
RICHARD F. HAINES (EX-AMES RESEARCH CENTER, EUA)
RUI LEANDRO MAIA (UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA)

EDIÇÃO
PUBLICAÇÕES UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA
PRAÇA 9 DE ABRIL, 349 . 4249-004 PORTO - PORTUGAL
TEL. 22 507 1300 . FAX.22 5508269 . PUBLICACOES@UFP.PT

DESIGN
OFICINA GRÁFICA DA UFP

ISSN
1645-6564

OS ARTIGOS PUBLICADOS SÃO DA INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS AUTORES. RESERVADOS TODOS OS DIREITOS. TODA A REPRODUÇÃO OU TRANSMISSÃO, POR QUALQUER FORMA, SEJA ESTA MECÂNICA, ELECTRÓNICA, FOTOCÓPIA, GRAVAÇÃO OU QUALQUER OUTRA, SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO AUTOR OU EDITOR, É ILÍCITA E PASSÍVEL DE PRODECIMENTO JUDICIAL CONTRA O INFRACTOR.

CENTRO TRANSDISCIPLINAR DE ESTUDOS DA CONSCIÊNCIA
UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

CONS**CIÊNCIAS**'06

O SAGRADO NAS SOCIEDADES CONTEMPORÂNEAS

publicações UNIVERSIDADE
FERNANDO PESSOA

ÍNDICE

9 EDITORIAL
UM NOVO SENTIDO PARA O SAGRADO?

COMUNICAÇÕES

13 **SÍNTESE DAS COMUNICAÇÕES**
FERNANDO RIBEIRO

19 **VIVER E EXIBIR O SAGRADO:**
PALCOS E BASTIDORES DA SACRALIDADE NA CONTEMPORANEIDADE
ÁLVARO CAMPELO

33 **CONTEMPORANEIDADE, REAL, HIPÓTESES E INTERSEÇÕES**
JOÃO JERÓNIMO MACHADINHA MAIA

47 **"O REGRESSO DO BANDARRA", PARA UMA NOVA RELIGIOSIDADE**
JOSÉ SOARES MARTINS

51 **EVOLUÇÃO DO CÉREBRO SOCIAL, TEORIA DA MENTE E METÁFORA. ALGUNS PRECURSORES COMPORTAMENTAIS E PSICOLÓGICOS DA MENTE RELIGIOSA**
MARINA PRIETO AFONSO LENCASTRE

67 **CIÊNCIA E A TEORIA DA «VIDA APÓS A MORTE»:**
ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A FILOSOFIA DA ÉTICA
PAULO NUNO MARTINS

VÁRIA

83 **APARIÇÕES MARIANAS EM TRÁS-OS-MONTES: MANIFESTAÇÃO RELIGIOSA OU OVNILÓGICA?**
CARLA ALEXANDRA DO ESPÍRITO SANTO GUERREIRO

99 **PARA UMA DEFINIÇÃO DE EXOPOLÍTICA**
FRANCISCO MOURÃO CORREA

105 **ESPIRITUALIDADE E CONSCIENCIA DESPERTA**
LUCIANO LINS

113 **PARA ALÉM DE "PEDRAS" TAMBÉM CAEM DO CÉU OUTRAS SURPRESAS – LISBOA FOI TESTEMUNHA**
RUI F. M. LOBO

119 **SCIENTIFIC INTERPRETATION OF THE FATIMA EVENTS**
WOJCIECH K. KULCZYK

129 **FATIMA MARIAN APPARITION AND TGD INSPIRED THEORY OF CONSCIOUSNESS**
MATTI PITKÄNEN

ISSN 1645-6566 / CONSCIÊNCIAS '06 - 2019 / P. 9

EDITORIAL
UM NOVO SENTIDO PARA O SAGRADO?

Voltamos à proposta inicial da "Cons-Ciências" e dos seus propósitos com alguns dos marcos apontados no encontro "O Sagrado nas sociedades contemporâneas", que a Universidade Fernando Pessoa acolheu em Abril de 2018. Na aparência de uma exacerbada e imparável laicização das comunidades humanas do nosso tempo, falar de "sagrado" assume-se quase como que uma anacrónica questão. Sê-lo-á? Estimamos que as páginas seguintes o possam confirmar. Ou não.

Ao lado de contributos dos investigadores desse evento, entendemos trazer também à colação outros textos que apenas tentam corroborar o esforço concretizado no Centro Transdisciplinar de Estudos da Consciência (CTEC): ajudar a promover sinais de não-conformismo adentro dos limites universitários.

Neste reabrir de páginas voltamos a propor novos percursos e interrogações que apenas, bem o sabemos, arranham o essencial do indivíduo, da espécie e do universo a que pertencemos, ao nível do "cosmos", na acepção grega do termo: dos estados de consciência e dos seus diferentes "rostos" às energias e capacidades anómalas e indomadas, das experiências-limite e epifanias de todos os matizes às manifestações do nunca-visto, e de tudo isto às representações sociais e sistemas de crenças que nos vão assegurando referentes em equilíbrio dinâmico, para que, como diria Albert Camus, "a vida seja menos absurda".

Continuamos em perpétua peregrinação, em tempo de gestação em demanda de novos instrumentos de investigação - dos experimentais aos hermenêuticos - e novos nexos de causa-efeito, que nos conduzirão a novos modelos conceptuais e a novas metodologias, ou seja, a novos saberes, a novos conhecimentos.

Aos leitores pedimos apoio e perseverança, mas também capacidade de intervenção na reflexão sistemática e na pesquisa conjuntas, para que seja viável a promoção, em crescendo, de uma "massa crítica" devotada ao exame, consequente e autorizado, de um conjunto de temas e problemas que nos motivam e desafiam. Estes estímulos, de dentro e de fora da comunidade educativa de que fazemos parte, serão bem-vindos, para que vá sendo cumprido o voto de Terêncio, o Sábio: "sou um homem e nada do que é humano me é alheio".

Os Editores

COMUNICAÇÕES

ISSN 1645-6566 / CONSCIÊNCIAS '06 - 2019 / PP. 13-17

O SAGRADO NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA

UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA, 28 DE ABRIL DE 2018

SÍNTESE DAS COMUNICAÇÕES

FERNANDO RIBEIRO[1]

Este encontro que o CTEC promoveu na Universidade Fernando Pessoa contou com alguns dos mais prestigiados investigadores nesta área de investigação e tentou aprofundar as áreas da espiritualidade, das experiências excecionais, curas, milagres e perigos patentes na exibição do Sagrado.

Rute Meneses (CTEC, UFP) abriu o seminário, agradeceu as presenças e passou a palavra a **Paulo Martins**, autor da ideia deste encontro, que abordou a importância que o sagrado tem na sociedade contemporânea, uma resposta que a ciência não consegue acompanhar. Daí a importância nestas abordagens transdisciplinares em que o CTEC é pioneiro, também nesta iniciativa.

Marina Lencastre (UFP), apresentou a comunicação **Processos de humanização: como pensar o sagrado e a espiritualidade no mundo contemporâneo**. Deus não está morto como alguns disseram no séc. XX. Estabeleceu a diferença entre hominização e humanização, historiando práticas ancestrais totémicas e xamânicas de normatização social do sagrado arcaico, onde, a partir do xamanismo já se verifica a existência do bem, em cima, e do mal, em baixo (…). Hoje, nas evidências da neurologia, constata-se que o cérebro está programado para a espiritualidade. Mesmo nos chacras, como portais para o "eu" espiritual existe uma fisiologia do sagrado, que quando chega ao coração se transforma em amor. Fé, esperança, caridade, bem, relacionam-se com Deus. Cristo é alguém que vive no amor. Já o mal é o regresso ao caos inicial.

Bruno Silva (Centro de Psicologia, Universidade do Porto e CTEC, UFP), falou sobre o tema **Experiências Humanas Excecionais: diversidade, controvérsias científicas, mundivisões**

1 CTEC/UFP

e religiosidade. Considerou que estas experiências fazem parte do ser humano. Perceção extrassensorial, telepatia, clarividência, precognição, experiências fora do corpo, estados alterados de consciência são exemplos de experiências que eram ridicularizadas no passado e hoje são matéria de estudo científico, mesmo quando tangem o folclore local e se misturam com o sagrado.

Seguiu-se um debate sobre estas comunicações e evocadas algumas experiências e vivências mentais interiores sobre situações de crença e sagrado, sendo classificadas como um processo interno mas que se pode transformar em externo. Foi dado como exemplo o caso de um soldado da I Guerra Mundial que escapou da morte porque disse ter visto o Sagrado Coração de Jesus. **Teresa Toldy** afirmou que não duvida que o soldado tenha visto, mas duvida que o Sagrado Coração de Jesus lhe tenha aparecido (…).

José Soares Martins (CTEC, UFP) apresentou o tema **O Regresso do Bandarra ou o Sagrado num Mundo Desencantado**. Uma nova religiosidade na pós modernidade. A "morte" de Deus no século passado não encerra o fim da religiosidade mas a ausência de um fundamento absoluto dos teólogos. Considerou o palestrante que há uma interpretação literal e autoritária da Bíblia por parte da Igreja nesta civilização laica com raízes cristãs. O Deus das cruzadas, da guerra santa, do nazismo, etc..

Paulo Martins (CIUHCT, Universidade Nova de Lisboa e CTEC, UFP) abordou **As curas "espontâneas associadas ao fenómeno das Aparições Marianas: uma perspetiva**. O investigador apresentou casos de curas espontâneas em que os doentes "sentiram Jesus", faltando nestas situações, e à luz dos conhecimentos científicos atuais, um modelo transversal que integre os saberes científicos da medicina, conforme sublinhou. Historiou depois aspetos relacionados com a trilogia alma/mente/corpo e a harmonia dos livros sagrados do induísmo. Na sua opinião, as curas operam-se através de uma articulação entre alguém que pede e alguém a quem é pedido. Considerou vários níveis de realidades (físico, mental, energético, etc. / corpo, mental, prânico...). Falta entender ou compreender como é que a cura se opera no instantâneo, na consciência única, (fora do espaço e do tempo).

No espaço coloquial do painel da manhã, moderado por Rute Meneses, falou-se de Reiki, onde as curas à distância não necessitam de entidades espirituais. Partículas quânticas não são senso comum. A partícula não existe no espaço e no tempo. Mas nós somos quânticos porque somos constituídos por partículas, como lembrou Paulo Martins, a propósito das curas instantâneas. A Biologia não é um processo contínuo, tem saltos quânticos. Instintivamente as religiões aproximam-se do conceito, sem cerebralização, método e teorias do conhecimento... A cura efetua-se pela relação íntima mente/corpo (mente, espirito, energia que está doente e adoece o corpo) como nos chacras que são centros de consciência e a alteração da consciência repercute-se no corpo. "Limpar" as doenças espirituais purifica e cura o corpo, concordando-se, assim, com algumas teorias espíritas.

No Painel da tarde, as próximas comunicações foram moderadas por **Raul Berenguel**.

Teresa Toldy (Universidade Fernando Pessoa) apresentou a comunicação **De que se fala nos milagres no Novo Testamento?** Para um mesmo fenómeno pode haver abordagens diferentes. A teóloga lembrou que, do ponto de vista epistemológico, não se deve criticar a outra explicação que não a científica. Devemos relativizar os discursos porque o fenómeno está para além das diversas interpretações que dele temos. Jesus diz que é a fé que nos cura. A fé é fundamental. "Levanta-te e anda". Jesus foi perseguido pelos judeus porque curou ao sábado e não se deve fazer nada ao sábado, segundo a visão ortodoxa. A religião é feita para libertar as pessoas e não o contrário.

Álvaro Campelo (CTEC, UFP) falou do tema **Viver e exibir o sagrado. Palcos e bastidores da sacralidade na contemporaneidade**. O antropólogo, investigador de campo nesta área, considerou o sagrado patenteado nas suas investigações no terreno, nas festas de São Bartolomeu do Mar e São Bento do Campo. Aí encontra-se o que está escondido no sagrado do quotidiano local. Ciência e religião devem complementar-se e atenderem ao espaço sagrado: paisagem, terreiro, capela, sentimentos, emoções. Pequei, sinto culpa; curei, sinto paz e felicidade. Religioso e sagrado, identifica e desidentifica. Quem sou, quem não sou. O que é o bem e o que é o mal. Com que me identifico. A construção social molda-nos, sustentou o investigador.

Manuel Curado (Instituto de Letras e Ciências Humanas, Universidade do Minho) apresentou a comunicação **O Perigo do Sagrado: o pensamento de Salvador Freixedo sobre as intervenções sobrenaturais na História**. O que ganha qualquer poder não humano ao intervir na vida humana? Os deuses intervêm por bondade! O que move estas divindades no ciclo de "aparições marianas"? Não se vê o que está nos textos mas as suas interpretações, e as explicações dos teólogos são débeis. O deus de Israel assumiu as vestes do deus eterno e uno. Adulteraram o que está no texto:"outros deuses". O cerne desta lógica é a excitação das divindades. Num universo enorme porquê reparar nestas formiguinhas humanas? Se temos muitos deuses neste planeta, o que é que eles querem de nós? O que podemos fazer nós? Somos pedintes. Quanto custa o serviço da salvação? Porquê entregar a mente ao divino? Defende o filósofo: "não evocar qualquer entidade". Não oferecer a nossa dor (sacro masoquismo). O trauma religioso liberta o medo! Cita Salvador Freixedo: se somos propriedade deles, então seremos propriedade em tudo, emoções nossas são deles também.

No espaço coloquial deste painel foi dito que a vida e obra de Jesus é momento de democratização da História. Teresa Toldy refere que a religião também tem a ver com a política. Jesus não diz que é filho de Deus. Outros o dizem. Jesus morreu, provavelmente por uma conjugação de religião que é poder... Jesus mexeu no sábado, na história do tempo. Jesus questionou a necessidade de mediação no acesso a deus. As elites sacerdotais ficaram sem poder. Qualquer pessoa pode ter acesso a Deus. Isto foi perturbador. Jesus morre porque

se gera um complot para o eliminar. A autoridade civil não estava nas mãos dos judeus mas dos romanos, tendo Pilatos como representante. Gera-se uma conjuração contra Jesus acusado de fazer a revolta contra os romanos e por isso foi morto (…). Ninguém se define por um erro que tenha cometido, por isso Jesus olha para o ser humano com olhar renovado. Hoje, o que se diz sobre religião já tem pouco a ver com o que de recente existe. A tradução em cada época interpreta a transfiguração do momento fundacional, disse Teresa Toldy, em resposta a perguntas da plateia. Acrescentou que a Ressureição significa que aqueles que estiveram mortos, foram emancipados. Jesus ressuscita na fé dos seus discípulos e não pelo ato físico. Assim, o discurso teológico hoje, em Portugal, ainda não está atualizado. Parou no tempo.

Neste espaço de perguntas e respostas, Manuel Curado sustentou que é difícil chegar à chave do real, pois tudo acontece sem que a nossa margem, pequena, fosse escolhida por nós. O que por vezes nos salva é a vida pequenina porque nos auxilia a não ver os detalhes. Assim, a mediocridade é protetora. O intelectualismo estraga o programa e a inteligência pode retirar a alegria aos adormecidos. Neste contexto, a religião liberta e escraviza.

Por fim, Álvaro Campelo esclareceu que, na sua investigação de campo, ao referir-se à festa pagã em Valongo, Sobrado, e mesmo nas festas de São Bento, as pessoas comportam-se com sentido, não são ignorantes. Há um sentido nas práticas religiosas. A dor e o sofrimento faz parte da vida das pessoas, mas a dor aprisiona. O conteúdo da dor, da angústia, associadas ao mundo religioso faz com que, manipular a dor, conceda poder (...).

CONCLUSÃO

Se o sagrado se relaciona com Deus e, consequentemente, transcende o humano, então precisamos de o experienciar tentando aceder a um outro espaço/tempo, numa viagem pelo interior do nosso Ser, pelos "portais" que nos ligam à espiritualidade (fora do corpo!), onde se conectam as ligações energéticas/neuronais! (em consciência). Ou então precisamos agora de operacionalizar e desvendar as raízes do medo (ilusão do ego, percursor do sagrado); da dor emocional (ligação ao passado eternizado, que pulsa latente na nossa mente); da fé e crença, (geradoras de paz e alegria); das curas, que estiveram, ao longo dos tempos, sempre para além da compreensão dos modelos de conhecimento científicos. É este o momento para lembrar que, apesar de tudo, o discurso científico parece, ainda, ser o único que congrega todos os outros; convirá é conhecer melhor esses modelos e, em particular, neste contexto, o discurso religioso. Ou será que o sagrado opera através da inquietude da mente e dos males do corpo, na busca coordenada, e intrincada, das melhores conexões neuronais que propiciem a segurança, a clarificações dos medos, a alegria, o amor e a paz, numa relação homeostásica entre energia e matéria (energia condensada), entre a mente e o corpo/físico?

Não esquecer que na natureza tudo é espontâneo!

A natureza clarividente e inovadora, bem como a estética filosófica, patentes neste encontro, andaram lá perto e, por isso, se aconselha a que os autores publiquem os seus textos, para continuarmos o caminho das estrelas (graças a Deus e aos seres humanos/deuses).

A Universidade Fernando Pessoa/CTEC continuará a semear maiêutica, como farol que corta o nevoeiro (do Desconhecido, ou do que conhecemos mal).

ISSN 1645-6566 / CONSCIÊNCIAS '06 - 2019 / PP. 19-32

VIVER E EXIBIR O SAGRADO
PALCOS E BASTIDORES DA SACRALIDADE NA CONTEMPORANEIDADE

ÁLVARO CAMPELO[1]

Resumo: A contemporaneidade, caracterizada pelo crescimento das sociedades secularizadas, onde se manifesta a perda de poder das instituições religiosas, vê, ao mesmo tempo, o ressurgir da exibição pública da religião, em novos movimentos evangélicos e na força de outros movimentos sociais alicerçados no religioso. Esta aparente ambiguidade obriga a uma particular atenção aos diferentes palcos da vivência e manifestação da sacralidade. Distinguir entre religião e sacralidade pode ajudar a entender a complexidade das suas manifestações, bem como não fazer uma interpretação do religioso dentro da oposição entre religião e modernidade.
Palavras-chave: modernidade, religião, sacralidade, crença e rituais religiosos.

INTRODUÇÃO

A manifestação e vivência do sagrado sempre se estruturou em organizações institucionais complexas. Nelas os sistemas culturais reflectiam o exercício do poder, a economia e a organização simbólica da comunidade. A religião, enquanto forma de institucionalizar a vivência ritualizado do sagrado, é, desde há milénios, o campo mais agregador e normativo dos grupos sociais e, por isso, forte elemento identitário.

Dentro de uma lógica evolucionista das sociedades (na imposição dos valores associados ao conceito de civilizado, e suas problemáticas relações com o conceito de cultura), onde a afirmação da ciência e do saber experimental define o estado/grau de civilização em que cada uma das sociedades se encontra, vários autores profetizaram (e ainda profetizam), com o evoluir da ciência, o fim ou total marginalização da vida religiosa (Cf. Durkheim, 1912; vejam-se ainda as teses de Marx sobre Feuerbach, em 1845). Segundo esta lógica evolucionista, o pensamento religioso era próprio de sociedades tradicionais ou até 'atrasadas', sendo que os praticantes estariam ainda numa fase pré-científica ou em estado alienado. Tal afirmação entra em clara contradição quando se classificam os culturas religiosas como culturas atrasadas, pois umas das possibilidades de aferir o grau de complexidade e

1 CTEC, Universidade Fernando Pessoa.

sofisticação das primeiras sociedades humanas é a análise da existência de classes especializadas no serviço religioso. A existência destas supunha uma complexidade social, dado a organização dessas sociedades terem de garantir a subsistência de grupos não produtivos, ou seja, grupos que estavam unicamente ao serviço da produção simbólica e artística.

O grande choque nas sociedades ocidentais ocorreu a partir dos séculos XVI e XVII, com o clássico conflito entre modernidade e religião. Durante muito tempo era suposto estes dois termos serem absolutamente antitéticos, no sentido de não poderem coexistir. Ora acontece que já não o são actualmente, a não ser para pessoas que ainda pensam o mundo dentro de uma ordem histórica cuja narrativa supõe a passagem da obscuridade à civilização das luzes, fazendo da modernidade um princípio tautológico de superação absoluta do obscurantismo religioso; ou, num sentido oposto, para os que vêm na Bíblia as respostas científicas para a realidade observada.

A prevalência de um sentido único de modernidade, fundado na universalidade do iluminismo europeu, não resiste aos factos da verificação de que ele se impôs quando o poder da Europa se colocava no centro do mundo. Há quem queira rever esta organização da história e do poder, pensando a modernidade europeia dentro da sua especificidade, delimitada pelo seu contexto histórico e espacial, como o fez Dipesh Chakrabarty (2000), propondo a obra *Provincializing Europe*. Não só hoje se aceita uma plurimodernidade (Campelo 2005) – ou 'modernidades alternativas (Taylor 1995), 'múltiplas modernidades (Eisenstadt 2000), 'outras modernidades' (Rofel 1999) –, onde cada uma delas pode ter relações diferentes com o religioso, como se faz a distinção entre o campo da religião e o campo da ciência, dado não ser do âmbito do religioso a fundamentação científica da origem do mundo e dos constituintes da realizada observada. Isso compete à ciência e ao saber testado e replicado nos laboratórios científicos. Aceite a plurimodernidade, constatada pelos diferentes contextos, sentidos e vivências da modernidade, devemos ter em conta a plurisecularização, na medida em que esta também está contextualizada em espaços, formas e estratégias diferentes de o homem secular se relacionar com o religioso.

A vivência do religioso em grupos sociais, de diferentes modernidades, faz parte do 'imaginário social'. Cada 'imaginário social' tem um comum entendimento do que faz sentido na prática, sendo possuído e partilhável nas pequenas histórias, nas imagens e nos rituais celebrados. E deste sentido e desta prática sai uma ordem, um comportamento que pode ser experienciado por todos. Este conforma uma interpretação do mundo. Foi isto que aconteceu ao mundo europeu, onde uma nova ordem e imaginário social encontrou o espaço e o tempo ideal para criar a modernidade ocidental, numa economia de mercado, na afirmação da autonomia do indivíduo, desligado da ordem do sagrado (Anderson 1991 ;Appadurai 1996, 2015 ; Taylor 2004).

Sendo, hoje, relativamente aceite a possibilidade de coexistência da crença religiosa e da prática científica (nos seus diferentes campos de acção), outras posições não deixaram de estar presentes e fundamentarem a reflexão sobre o papel do religioso nas sociedades contemporâneas. Assim, como se manifesta hoje o sagrado e se vive a religião? Será que à religião compete apenas a esfera privada, pela perda de relevância do seu sentido e da aceitação pública? Encontraremos o sagrado e os rituais religiosos acantonados em 'reservas tradicionais', numa resistência anacrónica à modernidade? Mas que sentido terá, na actualidade, a exuberância do religioso em manifestações politicas e em comportamentos extremistas, seja em sociedades alheias aos valores ocidentais, seja nas sociedades que pensávamos maioritariamente laicas, com novos extremismos a invocarem o nome de Deus, numa agenda conservadora? O regresso do religioso ao espaço público faz-se pelo regresso de uma sociedade que perdeu referências sociais e confiança na prova científica? Por fim, para entender todas estas, aparentes, contradições, será pertinente manter a dicotomia anteriormente referida, que só aceita o religioso e o sagrado como uma 'falha' ou 'perda', na afirmação da autonomia do humano?

A discussão da presença do religioso em sociedades cada vez mais secularizadas mostra como o refinamento da análise introduz a constatação da variedade das expressões, desde a psicologia comportamental dos indivíduos às grandes expressões públicas dos grupos sociais. A questão já não está na 'verdade' da existência ou presença de Deus; ou no poder definidor do imaginário social, nas sociedades contemporâneas, das instituições religiosas, conformando a ordem estabelecida, numa moral imposta ao todo social. Mas alguma vez o poder original do sagrado esteve na ordem formal, na consensualidade moral e na ortodoxia? Ou isto não seria uma das expressões político / organizacionais próprias de lugares e tempos específicos, onde o religioso, por essas razões históricas, cimentou e fortaleceu uma ordem do mundo adequada ao imaginário social pretendido, apesar de ter de aceitar, no seu interior, a dissensão, o heterodoxo, o desvio? Se assim não fosse, que sentido teria o aparato institucional, legal e repressivo que sustentava a ordem moral?

A prevalência da secularização no mundo ocidental, mais do que afirmar a perda do sagrado, a regressão de um poder religioso controlador, não representará o tempo e o lugar de uma particular afirmação da modernidade? O consumo desenfreado, a ideologia de mercado, a auto-definição individual e o jogo supremo de uma liberdade cada vez mais necessitada de exibição no espaço público e que se auto-legitima pela maximização da auto-evidência da vontade do indivíduo, alimentada nos meios de comunicação de massa, aniquilam a possibilidade do religioso?

A ser assim, como poderíamos encontrar a individualização da crença e a capacidade de ela escapar à conformidade da consensualidade pública? Expressar o sagrado e viver o religioso, na actualidade, não terá o mesmo objectivo que esteve na sua origem: ser ele um espaço de 'mediação', de encontro, uma produção local onde a subjectividade do indivíduo se

manifesta (Appadurai 1996)? Trata-se de uma prática do quotidiano, exuberante nos tempos de excepção, onde está a mediação das representações, dos afectos e das emoções. Isso, hoje, está presente nas vivências religiosas dos que não manifestam publicamente a sua fé, numa prática cada vez mais privada e auto-gerida por muitos crentes; e está na expressão pública de práticas religiosas por muitos classificadas de populares (ou até pagãs), ultrapassadas, conformes a um imaginário social sem sentido para a contemporaneidade.

A prática religiosa na contemporaneidade tem de ser analisada dentro de uma lógica operativa, ou seja, de uma acção criativa, entre estratégias e práticas, para lidar com o poder (Certeau, 1990). Numa sociedade cujos decisores e gestores da racionalidade tiraram o papel social ao sagrado e colocaram à margem a prática religiosa, a permanência de ambos, o sagrado e o religioso, funciona como uma 'anti-disciplina', uma resistência aos mecanismos institucionais do poder estabelecido. É por isso que Certeau se opõe a uma visão quantitativa da evidência do sagrado e da prática religiosa. Os 'Censos' vão mostrando a diminuição dos praticantes, a desfiliação a organizações religiosas. Mas os censos, na sua pretendida objetividade, não nos dão nem o número dos adeptos de uma religião, nem como as pessoas vivem a sua religiosidade! Há na nossa contemporaneidade uma 'resistência' que impossibilita o total controle dos mecanismos de poder dos decisores do que é o comportamento civilizado, negando a capacidade de decisão do indivíduo (cf. Elias 1994). Há pessoas que assumem a crença e os rituais sagrados fora dos tradicionais espaços públicos associados à religião dita tradicional / popular. Há outras que vivem o sagrado dentro das formas tradicionais herdadas, cumprindo as exigências estabelecidas, disponíveis ao olhar crítico e estigmatizante das autoridades civilizacionais. Estas práticas são objecto, umas vezes, de um olhar complacente, crítico ou de desprezo; outras de interesse, diríamos etnográfico, como quem observa o 'incivilizado' em sua arcaica coutada. Mas na vida diária de muitas pessoas, a relação com o sagrado e a vivência religiosa passa por manifestações minoritárias, em espaços heterogéneos, em ambiguidades assumidas, mas não assinaladas nem reconhecidas pelas autoridades de referenciação social. E é nesta diversidade que está a prova da cada vez maior diferenciação na vivência religiosa (nos estilos e nos sentidos) e da manifestação do sagrado nas sociedades contemporâneas secularizadas.

Durante muito tempo, estudar a 'religião popular' era reconhecer a necessidade de uma atitude de condescendência à ignorância do povo das sociedades rurais, onde o cristianismo viveria em promiscuidade com o 'paganismo'. A sobrevivência das crenças e práticas mais ancestrais e primitivas (dando a este termo o sentido mais pejorativo que ele carregou na modernidade) fazia-se aí, supostamente, dentro dos rituais e crenças cristãs. Mas esta é uma visão simplista da ritualização da crença cristã. O que os cristãos fazem (e tratamos o cristianismo, porque é a prática religiosa maioritária em Portugal) não pode ser atribuído totalmente àquilo que o poder religioso estabelecido determina. Cada prática cristã transparece os modos e formas como as sociedades se apropriam da mensagem cristã. Daí a necessidade de 'ler' as narrativas e os rituais muito para além da intenção de se saber se

celebram a mensagem correcta ou o ritual estabelecido pela autoridade religiosa. O contexto – as apropriações e dependências – faz com que o ritual religioso celebrado seja, ele mesmo, uma interpretação vivida. Isso permite a presença, na prática da fé, de elementos que, segundo a norma, ali não deveriam estar ou, pelo menos, deveriam ser depurados, para uma mínima consensualidade à norma.

O fim das grandes narrativas ou das teorias totalizadoras, de interpretação da sociedade (veja-se a crítica de Michel de Certeau aos conceitos totalizantes de Foucault e Bourdieu), obriga a contextualizar, para uma diferenciação interpretativa. Ou, mais do que isso, qualquer pesquisa deve dar a possibilidade dos crentes viverem e partilharem a experiência da fé e do ritual, dentro das especificidades de cada comunidade, de cada grupo, de cada opção individual.

A abordagem a estas questões pode passar por vários cenários e contextos sociais, mas nós vamos fazê-lo tratando um estudo de caso muito particular, dentro da chamada 'religião popular'. Então, falar de uma religiosidade popular, em conflito com as normas estabelecidas pelas autoridades, sejam elas as religiosas, que determinam a narrativa cristã, seja pelos intérpretes eruditos do fenómeno religioso, que o situam apenas nas margens do pensamento racional, obriga a questionar a leitura que sobre ela fazem essas autoridades. Aparentemente este 'reduto', o da religião popular, apresenta-se como um 'resto' de grande interesse etnológico, pelo exótico que manifesta, virtualmente perdido perante a modernidade que o cerca, em voracidade impossível de reter.

S. BENTO DO CANDO: EMOÇÕES À FLOR DA PELE

O nosso trabalho de campo ocorreu na freguesia da Gavieira, na Branda de S. Bento do Cando, por ocasião das festividades em honra deste santo. Qual a razão deste estudo de caso para a nossa anterior reflexão? Ela está em dois factos: i. o espaço geográfico da aldeia e o lugar onde decorrem as festas; ii. a co-presença de múltiplas aproximações ao sagrado e à vivência do ritual religioso.

Inserida nas montanhas vizinhas ao maior Parque Nacional Português (o do Gerês), a freguesia da Gavieira, pertencente ao concelho de Arcos de Valdevez, no noroeste de Portugal, caracteriza-se por ser uma localidade de montanha (Serra da Peneda-Gerês), onde as grandes transformações sociais do século XX deixaram marcas numa massiva emigração e na perda significativa de poder económico de produção local, quase totalmente agrária e de pastoreio. As características de montanha, a distância aos locais administrativos e comerciais do concelho, bem como a relativa precariedade das vias de acesso, dão a esta localidade uma fortíssima conotação de pequeno refúgio, só visitado por quem se propõe fazê-lo intencionalmente. Aparecendo como um 'resto' das ancestrais tipologias urbanas,

construtivas e sociais da região, a que acrescenta uma beleza natural singular, o lugar é objecto de curiosidade.

Por sua vez, certos valores que sustentavam este mundo rural permanecem em muitos dos actuais habitantes, mesmo que confrontados com as transformações da sociedade no processo geral de globalização. Coabitam, desta maneira, diferentes imaginários: o daqueles que daqui nunca saíram e o dos que viveram ou ainda vivem o fenómeno migratório, seja interno, seja externo, principalmente para a França. Também os romeiros, que visitam o local pelas festividades do patrono da capela, têm diferentes relações com o ritual e diferente percepção dos eventos aqui celebrados.

Típico dos lugares de culto de montanha, afastados das localidades, existem à volta do terreiro da capela casas com pequenos apartamentos onde permanecem as pessoas de lugares e freguesias mais distantes. A estas residências dão o nome de 'quartéis', nome comum a outros exemplares que cumprem semelhante função. As freguesias vizinhas têm os seus próprios 'quartéis', reservados cada ano para aí permanecerem os seus fregueses durante os dias da novena preparatória da festa. Sendo o número destes quartéis pequeno, eles são reservados por algumas famílias com grande tempo de antecedência. Prevalecia no passado a celebração dos rituais da crença religiosa, mesmo que com ela estivessem os momentos das práticas lúdicas, a convivialidade familiar (com particular destaque para a comensalidade), a afirmação das complexas representações sociais de poder (politico e económico), das relações de género, ou ainda da actualização das performances artísticas. Todos viviam a festa de S. Bento do Cando, mas cada um apropriava-a e sentia-a de diferente forma, guardando sobre ela uma memória distinta.

Na segunda metade do século XX, com a melhoria das vias de comunicação e a posse estendida do automóvel, as distancias encurtaram e a facilidade de acesso trouxe ao terreiro da festa outros visitantes, que à devoção de alguns acrescentaram a pura celebração da dimensão lúdica e convivial de outros tantos, convivendo, todos, com os simples curiosos ou turistas. Estas transformações colocam novas relações com a festa e o local, pois à sobreposição de diferentes momentos e papéis do passado, unidos pelo ritual religioso, há uma outra perspectiva que se pretende distante ao religioso. Mais do que criticamente, têm com ele uma posição de extrema estranheza. O ritual aparece como arcaico, a tal reserva de um tempo que não mais existe! E isto é novo, não no sentido de não terem existido, no passado, pessoas não crentes ou heterodoxas ao evento. É novo no sentido que a avaliação sobre os rituais faz-se a partir de uma situação de superioridade moral e intelectual consensualizada, classificando o romeiro crente como uma ser menor, porque incapaz de perceber essa consensualidade racional partilhada por uma aparente maioria.

Mas olhando mais de perto, esta divisão está mais na narrativa de conformidade ao que se espera de um 'civilizado', do que na prática e percepção da maioria dos presentes. As

razões da ida ao local são diversas, mas elas podem variar ao longo do tempo nos mesmos indivíduos. A devoção ou a relação emocional dos indivíduos com o 'espaço sagrado' depende do momento do seu ciclo de vida ou de um evento ocorrido durante o ano. Assim, indivíduos que num ano participam como meros turistas, noutro ano comprometem-se emocionalmente com o espaço e os rituais.

A dimensão do espaço onde se manifesta a celebração do sagrado é muitíssimo importante para se entender o comportamento dos indivíduos, quando sobre esse espaço há uma intencionalidade marcada pelo afecto e a emoção. A mediação do religioso transforma o local que, por sua vez, se apropria e redefine a prática do religioso. O espaço adquire uma nova consciência e outros sentidos (Campelo 2010; 2013; 2015). É por isso fundamental regressar a uma reflexão sobre o lugar (Casey 1997), num tempo de desenraizamento marcado pela condição da modernidade, onde a 'ausência de lugar' (Augé 1992) testemunha uma transumância contínua e dolorosa, porque insegura na distopia de um poder oculto, mas sentido como omnipresente.

Tenhamos em conta as definições de 'lugar' e de 'espaço' de Michel de Certeau (1990: 172-173):

É um *lugar* a ordem (seja qual for) segundo a qual os elementos estão distribuídos em relações de coexistência. Portanto, temos aqui excluída a possibilidade, para duas coisas, de estarem no mesmo local. A lei do 'próprio' é aí reinante: os elementos considerados estão uns *ao lado* dos outros, cada um situado num sítio 'próprio' e distinto, que ele define. Um lugar é então uma configuração instantânea de posições. Ele implica uma indicação de estabilidade.

Existe *espaço* desde que tenhamos em consideração os vectores de direcção, as quantidades de velocidade e de variabilidade de tempo. O espaço é um cruzamento de móveis. Ele é de alguma forma animado pelo conjunto dos movimentos que aí se exercem. É espaço o efeito produzido pelas operações que o orientam, o circunstanciam, o temporalizam, e o levam a funcionar em unidade polivalente de programas conflituais ou de proximidades contratuais." [....] Diferentemente do lugar, ele não tem nem a univocidade nem a estabilidade de um 'próprio'.

Em suma, *o espaço é um lugar praticado*. [....].[2]

Será interessante olhar para os 'lugares' onde se celebram as tradições populares. Eles, a partir da efectivação de uma 'prática tradicional', constituem-se em 'espaços' antropológicos importantes de análise. O espaço sagrado surge como o efeito de operações religiosas realizadas num lugar. Aí, o tempo – seja ele o tempo longo, que confere identidade, seja

2 Tradução nossa.

o do evento excepcional, que concentra a experiência, as emoções – e as características do espaço, definem as acções dos diferentes actores sociais na relação com o sagrado. O interessante do 'espaço' é o facto de ele não ter a estabilidade de um 'próprio', escapando, assim, à univocidade. Enquanto 'lugar praticado', o espaço vive da criatividade das pessoas, das dificuldades, das constrições e possibilidades das relações, contratuais ou conflituosas, permitidas pela interpretação, comunicação e uso dos 'elementos' constitutivos do lugar. O espaço sagrado leva ao extremo a gestão destas múltiplas possibilidades e contradições, ao mesmo tempo que a todas acolhe, redefinindo, aí, os sentidos vividos pelas pessoas.

Um outro ponto a ter em conta, é o facto do espaço do sagrado, mesmo visto como excepcional, conviver com o quotidiano do indivíduo. E é a dimensão local das práticas religiosas, como vimos antes, a provocar a adesão e a manifestação das emoções. Quando assim analisados, os comportamentos das pessoas escapa a uma distinção entre o que é do sagrado e o que é do profano (se tal distinção fosse possível nas práticas sociais). A crença e prática religiosa convive sem problemas com as manifestações seculares. A modernidade ocidental, que colocou o indivíduo dentro das grandes tensões características do capitalismo global, e lhe possibilitou, no espaço público, um grau de autonomia e de liberdade, com os quais escapa à necessidade de uma conformidade moral estabelecida pela instituição religiosa, é a mesma modernidade que se manifesta nas opções individuais relacionadas com o sagrado. Para estas opções confluem os sentidos do espaço religioso e os desafios da escolha entre atitudes a tomar perante as questões que a vida coloca. O que acontece é que esta percepção dos sentidos e a escolha entre vários comportamentos, quando vividas no quotidiano, com a experiência do lugar, fazem-se negociando com a 'mediação' religiosa. Este momento da negociação é cada vez mais individualizado, mais dependente de momentos e de 'oportunidades', porque não suportado por um imaginário social que lhe exige narrativas consensuais e ortodoxias incontestáveis.

Neste contexto, o religioso e o sagrado não escapam a um mundo cultural que contempla o heterogéneo e se afirma nas minorias (Poster 1997: 124-125). Então, a diversidade religiosa não só existe, como possui vários sentidos para cada grupo, para cada pessoa. E dentro da heterogeneidade e da diversidade, descobre-se que o 'nós' é também um 'outro', porque no quotidiano se descobre o 'estranho', a efemeridade do acontecimento, principalmente quando o nosso quotidiano é interpretado por uma narrativa cultural que escapa à nossa verificação e consentimento. Grande parte dos crentes sentem esta incapacidade de se entenderem dentro das narrativas construídas sobre as práticas e rituais que celebram, seja das autoridades religiosas, seja das autoridades sociológicas ou de poder cultural. Assim, vivem a estranheza perante actos que escapam ao seu controlo do sentido, mesmo sendo por eles praticados, mas cuja prática assumem, resistindo a que o sentido seja por outros definido. A resistência a essas narrativas surpreendem a quem detém o poder de definição dos sentidos, e funciona, como já referimos em Certeau, na ordem da 'anti-disciplina', incomodando a disciplina moderna secular.

Quando estudados os comportamentos e as disponibilidades à acção dos diferentes actores sociais presentes em S. Bento do Cando, o que faria supor uma homogeneidade na prática religiosa, de tão tradicional e popular que é, revela-se bem o contrário. Havendo rituais colectivos, definidos no 'Programa das Festas' e geridos pela autoridade religiosa, os romeiros agregam-se a essas celebrações e nelas participam segundo o estabelecido pela liturgia e pelos costumes de todos conhecidos. Isso acontece nos rituais da 'novena', na liturgia da celebração eucarística e nas diferentes procissões.

Mas quando olhamos mais atentamente as práticas, a organização dos percursos e posturas dos indivíduos, e os confrontamos com esse comportamento, outros sentidos surgem e outras auto-legitimações da prática revelam a diversidade do ser crente e celebrar a festa:

"Há muitos anos que aqui venho. Foi uma promessa que fiz quando estava na França e estive muito doente. S. Bentinho ajudou-me... fiquei curado e, desde aí, não há ano que falta a esta romaria! Enquanto Deus me der força, virei todos os anos a S. Bento do Cando! No ano passado estive um pouco doente, mas vim! S. Bento curou-me e eu tenho muita fé neste santinho. Quem acredita... Deus ajuda!" [Homem, 67 anos, natural de uma freguesia de Monção).

"Gosto muito de cavalos... até dos garranos. A minha vida hoje são os cavalos. Trabalho para pessoas que têm bons cavalos e tenho ganho bem a vida! Venho aqui porque sim! No passado as pessoas vinham a cavalo. Nem todas, mas muitas vinham. Aqui encontrávamos cavalos à venda... Já não é do meu tempo, mas este espaço de montanha traz-me qualquer coisa de estranho... de estar ligado a esse mundo onde o cavalo, o garrano, eram muito importantes para esta gente. E foi com os garranos que eu comecei a gostar de cavalos! Sou crente, mas isso não é importante para eu vir a esta romaria." [Homem 41 anos, de uma aldeia de Arcos de Valdevez, a viver no estrangeiro].

"Gosto muito desta festa! Venho sempre! Eu e uma família amiga reservamos um quartel para os dias da novena e da festa. Quando para aqui venho fico com o meu coração cheio. Durante o dia fazemos as coisas da casa, limpamos, cozinhamos e falamos uns com os outros. Quando chega a hora da Santa Missa, é uma alegria... nem sei dizer! No passado era de madrugada, mas agora é diferente! Essa é coisa principal do dia. Depois ficamos aqui a conversar, a pensar na vida, a lembrar os nossos familiares. Penso muito na vida dos meus filhinhos, dos meus netinhos. Falo com S. Bento para os proteger. Vou ali à capela e falo com ele! [Mulher, 72 anos, de uma freguesia de Monção].

"Vim numa ronda com os amigos e amigas. É costume. Este ano não está muita gente e a festa está um pouco fraca. Havia anos em que a gente cantava a noite toda, até de madrugada. Nem íamos dormir! O que mais gosto é de cantar e dançar na noitada. O S. Bentinho não se importa e até gosta deste barulho... passa a maior parte do ano sem ouvir barulho! A gente gosta deste ambiente.. com uns copos e muita música e dança." [Jovem, sexo masculino, 32 anos, de uma freguesia de Melgaço).

"Foi um amigo que me falou desta festa. E hoje, como não tinha nada a fazer, disse à minha mulher e viemos ver. Foi uns diabos para aqui chegar. Vim de Ponte de Lima. O local é lindíssimo. A romaria deveria ter sido grande no passado, mas talvez não tão grande como a Peneda. A capela é pequena, mesmo sendo o S. Bento, que é santo milagroso. Vim mais por passeio, mas aproveitamos e fizemos a romaria ao santo." [Homem 57 anos, Ponte de Lima].

"Não imaginava que ainda existiam lugares e romarias como esta! As pessoas que aqui vivem devem sofrer muito... estão longe de tudo! Estava a olhar para uma senhora a fazer uma promessa e pergunto-me como é que ainda há pessoas que acreditam assim nos santos. Parece impossível, depois de tantos anos, haver gente a fazer isto. Parece um mundo à parte daquele que conhecemos. Não sei como classificar isto!" [Mulher, 52 anos, Porto).

Como podemos ver, pelos testemunhos de pessoas presentes na festa, a variedade de vivências da romaria mostra como a percepção do religioso e a adesão ao ritual é diverso. Desde o crente praticante ao curioso que está de passagem, o sagrado e o ritual religioso entende-se diferentemente. E se o espaço a todos congregava e os grupos eram convocados para rituais colectivos, o que mais se evidenciava eram as múltiplas escolhas individuais. Os indivíduos juntavam-se ou julgavam-se membros de grupos que desenvolviam certas práticas, mas mostravam que o faziam por escolha individual, podendo, ao longo da festa, escolher diferentes papéis. Das observações de campo e das entrevistas, fizemos um esboço de possível seriação dos diferentes tipos de actores ali presentes:

i. *Crente engajado / implicado.* É aquele que celebra o ritual programado e segue a maior parte do que está estabelecido ou previsto na festa. Ele implica-se e sente que está interligado com o evento religioso e entende o que está presente nos diferentes rituais, mesmo que não domine completamente os sentidos dos mesmos.

ii. *Crente envolvido.* Pertença do 'imaginário social' ali presente, compreende que o espaço e a celebração o envolvem num compromisso com o sagrado. Aqui o crente vive a festa e o sentido do excesso de todos os ingredientes presentes, mas não tem o total entendimento do ritual e uma adesão implicada. Confronta-se com o religioso, mas nele prevalecem os sentidos da secularização. Tem muita dificuldade em se comprometer na prática, defendendo uma crença religiosa explícita. É o todo da festa que o atrai, fundado no costume e preservação da tradição, apesar de com ela não ter uma fundada relação.

iii. *O curioso / aventureiro:* É aquele que quer conhecer e presenciar uma 'exibição do sagrado', sem ter uma adesão próxima e assumida ao mundo espiritual. Prevalece a procura de uma experiência de puro prazer estético / cultural. A consciência do distanciamento ao observado (seja o contexto geográfico, o espaço da celebração, seja a prática e crença religiosas) obriga-o a tentativas de aproximação, na busca de uma familiaridade inexistente. Este jogo tem uma paradoxal estratégia: adoptar os comportamentos festivos

na ilusão de os experienciar como se estivessem dentro do seu campo simbólico. Há uma adesão ao ritual, ao festivo, mas, ao mesmo tempo, o indivíduo sente que os outros actores sociais presentes olham para ele como estranho, reconhecendo-lhe a vontade de estabelecer uma familiaridade, mas que nunca ultrapassa a ficção do momento.

iv. *O actor alheado / distanciado:* É aquele que cumpre uma rota turística, ou busca um evento sobre o qual tem uma interpretação que já trazia do local de onde vinha (seja ele geográfico, social ou cultural / ideológico). Ao distancia-se do evento religioso, visto apenas em performances culturais, evita, com o distanciamento assumido, uma experiência do sagrado.

CONCLUSÃO

A presença do sagrado e do religioso nas sociedades contemporâneas é marcada pela tentação de dominar a sua visibilidade, situando-o na ordem estabelecida pela norma secular da modernidade ocidental. Uma ordem que impôs a oposição entre ciência e religião, como estratégia de desqualificação do religioso. Se nos séculos inaugurais da modernidade europeia se teve de extremar a diferenciação para evidenciar a nova ordem do mundo, baseada na experimentação científica, confrontando a explicação religiosa, que supunha ter respostas para as grandes questões sobre a origem do homem, sobre o mundo natural e a construção das sociedades modernas, esse propósito permaneceu durante demasiado tempo no campo do conflito. E é assim que chegamos ao século XXI, onde convivem teorias que negam 'cientificamente' o religioso, com outras que explicam o mundo natural, as suas leis, e a organização da sociedade unicamente na ordem divina, transformando os textos sagrados em livros científicos.

As grandes conquistas científicas e a liberdade conquistada nos séculos que se seguiram à afirmação da modernidade tiveram um impacto único e definitivo na relação dos homens com o religioso. A ciência deu sustento a uma ordem do mundo físico fundada nas leis naturais e na biologia, nas heranças e mutações genéticas, livres de qualquer necessidade de fundamentação religiosa, e até em claro confronto com ela, pois provou que a explicação religiosa, aqui, não tinha qualquer sentido. Por sua vez, a emergência do indivíduo, a valorização da dimensão psicológica, e a expressão pública das identidades autónomas e reflexivas, estão na base da liberdade individual e na autonomia dos comportamentos a qualquer ordem moral religiosa.

Os processos de secularização das sociedades modernas ocidentais mais do que separar e delimitar o campo secular do religioso, criaram sistemas de oposição ao sagrado, cerceando qualquer manifestação pública do religioso. A existência do religioso foi apenas tolerada pela aceitação de que as sociedades estavam num processo evolutivo, civilizacio-

nal, conducente à plena cientificação de tudo, o que levaria ao fim da religião. O religioso é uma herança cultural a suportar, porque há ainda comunidades arcaicas, alheias à ciência, que ainda perduram; ou, simplesmente, indivíduos incapazes de superar a ignorância ou a ligação a concepções do mundo ultrapassadas.

E é neste contexto que o religioso se expressa na actualidade:

i. Quando perde o poder de influência e é desacreditado pela maioria, mas é ainda referência incontornável para certas pessoas e grupos. Os crentes praticam a vida religiosa com o sentimento de viverem num mundo em que a sua experiência de fé não é entendida pelos concidadãos com quem convivem no quotidiano do trabalho e em parte da sua vida social. Esta crença, assumida e em desafio com a perda de relevância do religioso, só é possível pela liberdade das sociedades e pela implicação que cada indivíduo e grupo têm na opção que fazem. A dissociação desta crença, de um indivíduo ou grupo, com o resto da sociedade, começa a ser vivida também dentro do espaço familiar. Se no passado a crença e prática religiosa era um bem transmitido aos novos membros, pela educação e passagem de valores culturais, na actualidade, dada a autonomia do indivíduo, no espaço familiar a diferente aproximação ao religioso é o espelho desta dissociação. Os membros crentes não obrigam os outros à crença, respeitando a sua autonomia.

ii. Quando se manifesta na arrogância acientífica, porque não acredita mais na ciência e na liberdade dos indivíduos. Para estes crentes, a ciência e a liberdade não resolveram os principais anseios e problemas existenciais das pessoas e, por isso, são fonte de instabilidade e insegurança. Estas pessoas perderam capacidade de tolerância ao erro e não têm preparação para se confrontarem com o diferente, pois este exige-lhes uma capacidade crítica, que os obriga a um esforço de relação com o mundo e sua diversidade. Este é o novo mundo das igrejas evangélicas e dos fundamentalismos religiosos. A religião não existe como mediação e fonte de interpretação, dentro da complexidade de opções que o indivíduo vive no quotidiano. O indivíduo abdica da decisão e da opção a partir do momento em que se agrega ao grupo crente, gerido por uma autoridade incontestada. Uma autoridade que não educa nem exige a compreensão da crença e da prática, mas fornece todo o programa comportamental, sem qualquer conteúdo teológico crítico, ao qual o crente deve aderir sem contestação.

iii. Quando o religioso convive e se joga dentro das contradições das sociedades seculares e areligiosas. A manifestação do religioso é vista como um resto da tradição e as suas manifestações públicas apresentam-se interligadas com outras manifestações. Aqui há espaço para todos e cada um vive o sagrado ou rejeita o sagrado sem confrontação ou conflito. Não há os extremos da arrogância religiosa, nem a imposição da ciência ateia violenta e marginalizadora. Os espaços festivos das celebrações religio-

sas são um campo excepcional para verificar esta complexidade. Ali vemos o crente implicado e plenamente devoto, consciente do seu papel; o crente tradicional, que vive e celebra o ritual como sempre o fez, sem contestar, mas sem entender completamente as contradições que vive no quotidiano entre a fé professada e os comportamentos alternativos ou discordantes; o homem sensível ao religioso, que o entende como expressão cultural e até o experiencia em momentos excepcionais da vida, mas que ali não o compromete, seguindo o ritual à distância, numa atitude mais lúdica do que à procura de uma experiência religiosa. E no meio destes todos, o visitante, o que busca apenas a festa e admira as performances, mas nada quer ver com os sentidos religiosos ali presentes. Vive a festa, o estranho; admira o espaço sagrado e o património religioso. A distância e não aceitação do religioso vai desde a crítica explícita à crença e sua irracionalidade, até à total indiferença, como se tudo não fosse um mero espectáculo onde cada um cumpre um papel pré-definido, onde o sentido está na boa resolução de cada um dos papéis atribuídos.

É esta a presença do sagrado e a vivência do religioso nas nossas sociedades contemporâneas. Resiste a uma modernidade que estigmatizava o mundo tradicional, que queria dominar e esquecer. A cultura popular, a vivência de uma elite assumida, ou a sábia e prudente 'promiscuidade' das vivências anti-disciplinares, mais do que dependerem das incertezas das sociedades contemporâneas, querem servir-se delas para, através do sagrado e da celebração do religioso, encontrarem o espaço mais frutuoso para uma mediação, integrando os desafios colocados pelas grandes transformações contemporâneas e o seu carácter plural e indefinido. O estranho e o desconhecido é próprio do homem religioso, como o é do homem contemporâneo.

BIBLIOGRAFIA

ANDERSON, Benedict (2006 [1991]). *Imagined Communities. Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*. London: Verso.

AUGÉ, Marc (1992). *Non-lieux, introduction à une anthropologie de la surmodernité*, La Librairie du XXe siècle, Paris: Seuil.

APPADURAI, Arjun (1996). *Modernity at Large. Cultural dimensions of Globalisation*. Minneapolis / London: University of Minnesota Press.

BAUMAN, Zygmunt (2000). Tradição e autonomia no mundo pós-moderno. IN: *Em busca da política*. Rio de Janeiro: Zahar, pp. 136-146.

BURKE, Peter (2004). *A História cultural*. Rio de Janeiro: Zahar.

CAMPELO, Álvaro (2015). A Cidade e o Espaço Religioso em Salvador, Brasil. Construir o poder na paisagem urbana. *Geografia Ensino & Pesquisa*, Vol.19: 25-36.

CAMPELO, Álvaro (2013). *A Paisagem. Introdução a uma gramática do espaço.* Guimarães: UMDGEO – Departamento de Geografia da Universidade do Minho.

CAMPELO, Álvaro (2010). Espaço, construção do mundo e suas representações. In Ana Bettencourt; Lara Bacelar Alve (eds,.). *Dos montes, das pedras e das águas*, Braga: CITCEM; APEQ, pp. 191-206.
CAMPELO, Álvaro (2005). Manifesto para uma Cultura Popular. In JORGE, V.O. (Ed.). *Cultura Light*. Porto/Coimbra: Centro de Estudos Arqueológicos da Universidade de Coimbra e do Porto, pp. 135-142.
CAMPELO, Álvaro (1997). O saber da crença religiosa. *Antropológicas*, n.º 1: 28-41.
CASEY, Edward (1997). *The Fate of Place. A Philosophical History* . Berkeley: University of California Press.
CERTEAU, Michel de (1987). *La Faiblesse de Croire*. (Texto estabelecido e apresentado por Luce Giard). Paris: Éditions du Seuil.
CERTEAU, Michel de (1990). *L'invention du quotidien. 1. arts de faire.* Paris: Gallimard.
CHAKRABARTY, Dipesh (2000). *Provincializing Europe: Postcolonial Though and Historical Difference.* Princeton: Princeton University Press.
DURKHEIM, Émile (1912). *Les formes élémentaires de la vie religieuse.* Paris: PUF.
ELIAS, Norbert (1994). *A sociedade dos indivíduos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.
EISENSTADT, S. N. (2000). Multiple Modernities. *Daedalus*, Vol. 129, Nº 1: 1-29.
FOUCAULT, Michel de (1975). *Surveiller et punir. Naissance de la prison*, Paris: Gallimard.
GIDDENS, Anthony (2002). *Modernidade e identidade*. Rio de Janeiro: Zahar.
GOFFMAN, Erving (1995). *A representação do eu na vida de todos os dias.* Lisboa: Relógio d'Água.
HARARI, Yuval Noah (2016). *Homo Deus – História breve do amanhã*. Amadora: Elsinore.
HOBSBAWN, Eric e RANGER, Terence (1984). *A invenção das tradições.* Rio de Janeiro: Paz e Terra.
NORA, Pierre (dir.) (1984). *Les lieux de mémoire, tome I.* Paris: Gallimard.
ROFEL, Lisa (1999). *Other Modernities. Gendered Yearnings in China after Socialism*. Los Angeles: University of Califórnia Press.
TAYLOR, Charles (1991). *The Malaise of Modernity.* Toronto: Anansi.
TAYLOR, Charles (1996). "A Catholic Modernity?". *Marianist Award Lectures.* 10.
TAYLOR, Charles (2003a). *Modern Social Imaginaries.* Durham: Duke University Press.
TAYLOR, Charles (2003b). *Varietis of Religion Today.* Harvard: Harvard University Press.
TAYLOR, Mark (2007). *After God.* Chicago: The University of Chicago Press.

ISSN 1645-6566 / CONSCIÊNCIAS '06 - 2019 / PP. 33-46

CONTEMPORANEIDADE, REAL, HIPÓTESES E INTERSEÇÕES

JOÃO JERÓNIMO MACHADINHA MAIA[1]

1. INTRODUÇÃO

A ideia de contemporaneidade formou-se num contexto socio-histórico muito concreto. A crença que a razão e a ciência trariam a resolução infinita dos problemas da humanidade adveio de toda uma série de transformações políticas, sociais e tecnológicas que ocorreram em finais do séc. XVIII e durante o séc. XIX e que instauraram um ambiente positivista e cientista nas sociedades ocidentais (Nogueira, 2013; Catroga, 2003). É certo que novas teorias científicas, que começaram a ser desenvolvidas no início do século XX, trouxeram a ideia de que um novo paradigma epistemológico está a emergir (Santos, 1988). Um paradigma que nos alerta para a interdependência, complexidade e inter-relação dos fenómenos trazendo um conhecimento mais no âmbito das probabilidades do que das certezas. No entanto, até pelo seu caráter transacional (Martins, 2013), o paradigma emergente, até aos dias de hoje, de modo algum substituiu inteiramente o paradigma anterior. Em muitas áreas do saber, a experiência empírico-científica e, consequentemente, a razão continuam a ser as melhores ferramentas ao dispor do investigador. O próprio conceito de contemporaneidade, embora, atualmente, também seja alvo de polémica, continua a ser usado para denominar a nossa época. É claro que a questão epistemológica aqui colocada pode encerrar em si contradições óbvias. No entanto, os desenvolvimentos científicos ocorridos no último século, levados até às últimas consequências, do ponto vista racional, implicam alterações na nossa noção de realidade que não podem escapar a um olhar e a uma análise mais cuidadosas. É neste âmbito que este artigo é desenvolvido. Partimos, desde logo, de novas teorias científicas, do campo da física e da astrofísica, que surgiram no século XX e que implicam não só mudanças de ordem epistemológica como também alterações na perceção da natureza do real. São estabelecidas, posteriormente, relações com a arte, com a psicologia, de diferentes escolas, e com eventos marcantes do nosso tempo, captados pelos média, para teorizar e projetar hipóteses sobre a natureza do real que intersetam elementos das correntes expostas.

1 Doutorando em Estudos Contemporâneos
Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX
Universidade de Coimbra

2. DA FÍSICA ÀS ARTES

Os estudos no campo das micropartículas e da formulação da teoria quântica vieram alertar para o caráter dual (onda/partícula) do comportamento da energia e da matéria. Experiências desenvolvidas com um feixe de fotões demonstraram que quando este é dividido em dois feixes formam-se padrões de interferência levando à conclusão que determinado fotão interfere consigo mesmo, como se estivesse simultaneamente presente nos dois feixes. Quando se acrescenta mais detetores, aprofundando a sondagem, podemos descobrir qual dos dois caminhos é o seguido pelo fotão mas é a nossa intromissão que altera as coisas pois obriga o fotão a comportar-se como uma partícula impedindo-o de se exibir como uma onda. "Só quando a partícula é detetada/observada é que se torna numa verdadeira partícula, ou completamente real" (Ronan, 1991, p.184). Neste âmbito, foram obtidos resultados semelhantes em experiências realizadas com descargas de eletrões. Quando disparados, em direção a uma barreira com duas fendas, os eletrões originam padrões uniformes ao embater numa superfície de fundo. Ou seja, mais uma vez é como se a partícula passasse pelas duas fendas ao mesmo tempo. É claro que os padrões homogéneos na superfície de fundo podem ser anulados mas para isso, mais uma vez, temos que intervir fechando uma das fendas. Aqui, de facto, obrigamos o eletrão a passar por uma só fenda e a comportar-se como uma partícula (Greene, 2011).

Certamente que tais estudos têm implicações significativas na nossa noção de real, tanto do ponto de vista epistemológico como do ponto de vista filosófico. Não é difícil deduzir que dado o ser humano, e tudo o resto que observamos no universo, ser constituído por partículas subatómicas, aquilo que ocorre no reino das micropartículas pode-se extrapolar para todo o universo. Aliás, segundo muitos investigadores e pensadores que se têm vindo a debruçar sobre o chamado princípio antrópico, o que torna mais extraordinário o universo é precisamente o facto dele ser inteligível. A combinação de leis e caraterísticas que resultaram da formação do universo foram precisamente as ideais para proporcionar o aparecimento de vida no planeta Terra e, em particular, o aparecimento da espécie humana. Aliás, o ser humano revelou-se até agora como sendo a única espécie capaz de formular leis e teorias para interpretar o universo. Alguns investigadores chegam mesmo apontar estes dados como indícios de que o universo foi criado de forma a favorecer o aparecimento e a sobrevivência da espécie humana (Ronan, 1991). Tais elementos, juntamente com os resultados das experiências com micropartículas, levavam-nos a interrogar se quando olhámos e interpretamos o universo não estaremos, essencialmente, a fazê-lo com base em elaborações que são construções da mente humana.

O século XX, nas áreas da física e da astrofísica, marcou ainda o aparecimento de outras teorias que nos fazem colocar em causa as convenções tradicionais de realidade. A noção de que o universo tem quatro dimensões – três do espaço e uma do tempo – foi consolidada com os trabalhos de Albert Einstein. No entanto, a cosmologia moderna sugere a exis-

tência de um número de dimensões muito superior, possivelmente superior à dezena. Tal conceção tem por base a noção de que os constituintes fundamentais das partículas subatómicas são cordas com comportamento vibrante que se encontram interlaçadas através do hiperespaço, ou seja através do *continuum* espácio-temporal – a chamada teoria das supercordas – formando muitas outras dimensões do espaço (Greene, 1999; Ronan, 1991). No entanto, os físicos vão mais longe ao afirmar que, neste quadro, o nosso universo poderá não ser o único universo existente. Na verdade, poderemos estar perante a existência de um multiverso a partir do qual existem diferentes universos, sendo o universo em que vivemos apenas um entre muitos universos. Os autores que têm vindo a estudar estas questões já formularam diferentes modelos para descrever os chamados universos paralelos. Podemos contar entre estes modelos: o modelo "acolchoado" – que defende que as condições num universo infinito repetem-se, necessariamente, através do espaço produzindo mundos paralelos; o modelo inflacionário – onde a inflação cósmica gera uma enorme rede de universos "bolha" sendo o nosso universo um deles; o modelo membranas – tem por base a teoria das supercordas, afirma existir uma rede de membranas que flutua numa dimensão maior e a partir da qual existem diferentes universos; o modelo cíclico - que afirma que a colisão entre membranas dá origem a eventos tipo big-bang que despoletam o nascimento de novos universos; o modelo "paisagem" – que combina a cosmologia inflacionária e a teoria das supercordas e assenta na noção de que os universos bolha se formam a partir de dimensões extra; o modelo quântico – tem por base a sugestão da mecânica quântica de que todas as possibilidades inseridas nas suas ondas são realizadas num vasto conjunto de universos paralelos; o modelo holográfico – que afirma que o nosso universo é exatamente espelhado por fenómenos que ocorrem numa superfície distante delimitada, ou seja, um universo paralelo fisicamente equivalente; o modelo final – que afirma que todos os universos possíveis são reais colocando de lado a questão de que a nossa realidade é especial, estes universos instanciam assim todas as equações matemáticas possíveis (Greene, 2011).

Certamente que as ideias aqui expostas têm revolucionado a perceção que o ser humano tem de si mesmo e do mundo que o rodeia. Isso refletiu-se ao longo de todo o século XX desde logo na arte. Os movimentos intelectuais e artísticos da modernidade, por exemplo através da pintura, trouxeram-nos imagens que romperam com os cânones tradicionais de tempo, espaço e realidade. Também a literatura acompanhou esta tendência. O modernismo português despoletou, nesta arte, o génio de Fernando Pessoa. Na sua apetência de conciliar contrários, a literatura pessoana abarcou correntes de caráter tradicionalista exacerbado como o simbolismo e o pós-impressionismo mas também as correntes modernistas como o interseccionismo, o cubismo e o futurismo num projeto de arte de soma-síntese a que Pessoa chamou de Sensacionismo. Este projeto, que procurava ser a arte de todas as artes, tinha, assim, presente a noção de quarta dimensão e de domínio do tempo na unificação de todos os ismos. A referência teórico-científica do Sensacionismo estava precisamente nos trabalhos, na altura percursores, da teoria da relatividade de Einstein e de Hermann Minkowski. Neste quadro, o efeito de libertação que o tempo tem sobre

os objetos no espaço foi encarado como um autêntico troféu para a arte. O Sensacionismo baseava-se essencialmente em dois princípios: (1) sentir tudo de todas as maneiras (2) ser tudo e ser todos. Nesta atitude encontramos facilmente a génese heterónima, ou seja, a busca da unidade na pluralidade ou na polipersonalidade. Os heterónimos criados por Fernando Pessoa são, deste modo, uma projeção na quarta dimensão, isto é, a expressão além-espaço e além-corpo. Estamos, assim, perante uma capacidade criadora própria à literatura de se libertar das roupagens materiais (Costa e Anes, 1998).

3. IMPLICAÇÕES PARA A PSICOLOGIA HUMANA

Não tardou muito a que as denominadas ciências humanas e sociais se debruçassem sobre a sustância da noção do real. A partir da década de sessenta começou a ganhar visibilidade o trabalho de Paul Watzlawick e da escola de Palo Alto. Estes, ao debruçarem-se sobre a desconstrução linguística, colocaram em evidência a importância dos símbolos na identificação da noção do real. Estudando casos concretos de comunicação inter-humana, Watzlawick demonstrou que os significados da comunicação e, em particular, da linguagem estão intimamente ligados ao contexto em que se desenvolvem bem como à pontuação e ao sistema de códigos utilizados pelos interlocutores. Neste sentido, com frequência se originam manipulações, disfunções e deturpações na comunicação entre indivíduos. Na verdade, há todo um aparelho sensitivo humano (ex. olfato, tato, visão, audição) que apreende e participa na formulação da informação que possuímos. Cria-se aqui um conceito de construtivismo radical que está intimamente ligado à noção da influência dos diferentes contextos culturais. A perceção de ordem ou de caos acabam por depender muito da posição do observador. Com frequência defende-se a existência de uma ordem ou de um padrão onde ele(a) não existe. Watzlawick chama a atenção destes conceitos para justificar o aparecimento de ideologias e doutrinas totalitárias e/ou advogadoras da supremacia de uns em relação a outros. Nestes casos, a pressão e a doutrinação do grupo funcionam como agentes para levar à crença ou à submissão do indivíduo. Nas redes de comunicação há pois um elemento de interdependência do qual não se pode dissociar a realidade em termos de atribuição de significado e de valor (Watzlawick, 1991). Embora o autor reconheça que outros animais não aprendem a nossa linguagem mas desenvolvem conceitos abstratos e metalinguísticos, estudos mais recentes no campo da neurologia, como os que foram efetuados por António Damásio, vêm demonstrar que a linguagem é condição anterior ao desenvolvimento da criatividade e por acréscimo ao desenvolvimento das artes e das ciências, sendo assim uma caraterística exclusivamente humana (Damásio, 2000).

Ao mesmo tempo que os trabalhos de Paul Watzlawick (1991) podem ter tido um efeito devastador sobre aquilo que muitos tinham como verdades adquiridas ou pré-concebidas, o autor não deixou de se posicionar em relação aos avanços que decorriam no campo da física e da astrofísica defendendo, por exemplo, a existência de elementos básicos nas

ciências, como os números primos ou o código binário, que poderão ser utilizados para comunicação dos seres humanos com outras espécies inteligentes. Também a questão da multidimensionalidade e da relatividade da verdade foram abordadas no seu livro "A realidade é real?" ao fazer alusão ao paradoxo de Newcomb (em que um indivíduo entra num jogo com um oponente quase omnisciente, que controla o espaço-tempo, e vê-se na contingência de tomar decisões que eventualmente já foram antecipadas pelo seu opositor) e ao dilema entre livre escolha e ordem pré-estabelecida. Estes trabalhos ao desenvolverem a questão da relatividade do espaço-tempo serviram de base conceptual a criações cinematográficas como a famosa trilogia norte-americana "Regresso ao Futuro" onde o *continuum* da realidade é alterado consoante a ação individual dos personagens da narrativa. Neste sentido, o desenvolvimento da obra "A realidade é real" levanta questões, que através da sua complexidade, colocam em causa os próprios parâmetros anteriormente estabelecidos pelo autor. Talvez (?) Watzlawick acabe por encontrar a sua âncora na referência final que faz às experiências extremas que advêm da prática do budismo e da obtenção do conhecimento último da realidade "que não pode ser explicado por palavras".

Para podermos compreender totalmente o alcance dos trabalhos da escola de Palo de Alto, temos que remontar aos trabalhos precursores da psicologia construtivista. Jean Piaget, investigador suíço, ainda nas primeiras décadas do século XX, desenvolveu estudos experimentais com crianças tendo em vista o estudo do desenvolvimento dos processos mentais. Sofrendo notória influência da filosofia kantiana, Piaget defendeu a compatibilização entre o empirismo e o racionalismo ou, se quisermos, entre o empirismo e o inatismo, em termos da teoria do conhecimento, na medida em que aceitou que a experiência é uma condição necessária mas não suficiente para o conhecimento (Quaresma, 1994). No entanto, ao contrário de Kant, Piaget não deu como adquirido que as categorias *a priori* da razão têm origem inata no indivíduo. O seu trabalho ao invés de se interessar pela questão ontológica do que "é" a realidade preocupou-se antes com o que obtemos da realidade se dirigirmos os nossos esquemas até ela para lhe dar significado. Neste âmbito, Piaget considerou que tal questão deveria ser abordada em termos experimentais o que pressupôs a emancipação da epistemologia face à filosofia. Para isso constituiu uma epistemologia experimental, que fez especial uso da psicologia como área de estudo, uma vez que estava em jogo o conhecimento enquanto relação entre um sujeito e um objeto, não em termos abstratos, mas enquanto entidades concretas e reais. Já o encaminhamento da investigação para a psicologia da criança deveu-se precisamente ao facto de Piaget estar interessado num estudo no âmbito da psicologia genética, ou seja, na explicação de como os conhecimentos crescem (idem).

No seu trabalho, Quaresma (idem) é bastante perspicaz ao colocar a nu as relações e as diferenças entre Kant e Piaget. Este último ao pôr o problema genético como questão central demonstrou na sua investigação que a experiência também desenvolve um papel fundamental na construção das estruturas psicológicas. O construtivismo que Piaget desenvolve

na sua obra vê o objeto não só como fonte que impõe perturbações à construção de novos conhecimentos mas também como elemento que é suscetível de poder, em alguns casos, dirigir o desenvolvimento e levar à construção de novas formas operatórias. Apesar de Piaget dar claramente maior peso à atividade do sujeito do que ao papel do objeto, este é visto como algo que é sempre assimilado como um conjunto de dados pelas estruturas psicológicas, as quais por sua vez, para os poderem integrar devem acomodar-se-lhe através de sucessivas reequilibrações. Tal torna-se possível devido a uma construção matemática que formando as próprias categorias permite a leitura de novas experiências. Nesta perspetiva o desenvolvimento psicogenético é um processo de equilibração dinâmica e não estático porque há sempre uma melhoria das formas de equilíbrio. É pois, na interação sujeito-objeto e no contínuo apelo ao mecanismo de equilibração que as estruturas se tornam cada vez mais fortes, mais móveis, mais equilibradas, evoluindo de um equilíbrio menor para um equilíbrio maior, onde a equilibração é sinónimo de maior complexidade.

Desta forma, podemos afirmar que o grande avanço de Piaget em relação a Kant foi o facto de o primeiro nos ter demonstrado que as categorias intelectuais não pré-existem, de uma forma fixa e estática, à relação que o sujeito estabelece com o mundo. Na verdade, também tais categorias são fruto de um longo processo de desenvolvimento resultante da interação do sujeito com o objeto. Ainda assim, que fique bem claro que não estamos aqui perante uma nova forma de empirismo, versão piagetiana, pois é bem marcada a concordância entre este e Kant no sublinhar da importância de um quadro conceptual e operatório com o qual o sujeito interpreta a experiência. Só através dos quadros lógico-matemáticos relativos à atividade do sujeito é possível descrever e explicar o objeto. A aprendizagem não se reduz à simples memorização ou acumulações do mundo exterior uma vez que sem os referidos quadros não seria sequer possível uma correta leitura da realidade (idem).

Neste sentido, o que Paul Watzlawick e a escola de Palo Alto vieram acrescentar, do modo anteriormente referido, ao fundamento teórico da psicologia construtivista, foi toda a gama de influências ambientais, culturais e linguísticas que interferem na formação da noção de realidade no indivíduo. No entanto, nunca se afastou totalmente a existência de alguma forma de simbologia padrão que seja comum a diferentes contextos sociais e culturais. Neste âmbito, torna-se bastante pertinente olhar aos conceitos de outras escolas da psicologia pois, embora tenham algumas noções e enfoques de estudo diferentes da psicologia construtivista, podem-se originar interseções que são significativas para o objeto deste artigo.

Neste particular, achamos relevante a corrente psicanalista desenvolvida por Carl Jung. Colocando de parte alguns aproveitamentos sensacionais que foram feitos destes trabalhos, a psicanálise junguiana desenvolveu conceitos que intersetam a ideia de que há padrões simbólicos interculturais que influenciam a modelação do percurso individual. Debruçando-se sobre o estudo comparado das religiões (Jung, 1978), o autor identificou imagens

com significado simbólico semelhante entre diferentes sociedades – os arquétipos. Com a maturação da investigação na psicologia junguiana, os discípulos de Jung têm vindo a consensualizar que os arquétipos aparecem na consciência como imagens recorrentes e universais com padrões ou motivos que representam experiências humanas típicas. Neste quadro, os arquétipos emergem no consciente sob a forma de sonhos ou visões provocando reações emocionais fortes e transmitindo um sentido de poder transcendental (Proença, 2003). Como exemplos de imagens de arquétipos recorrentes temos a figura feminina, a criança, Deus, a sombra ou o Eu superior (Ribeiro e Brumlik, 2007; Jung, 1978). O individuo pode projetar-se nestas imagens vivenciando ao longo da sua vida o mito. No entanto, também pode desenvolver o processo de individuação, ligado à maturidade adulta, que tem associado a si os fenómenos de sincronicidade. A sincronicidade, um conceito chave na psicologia junguiana, foi definida pelo próprio Jung como ocorrendo em duas situações possíveis:

1 - "Coincidência de um estado psíquico com um acontecimento exterior correspondente (mais ou menos simultâneo), que tem lugar fora do campo de perceção do observador, ou seja, especialmente distante, e só se pode verificar posteriormente." 2 - "Coincidência de um estado psíquico com um acontecimento futuro, portanto, distante no tempo e ainda não presente, e que só pode ser verificado também posteriormente" (Jung, 1984, pp.89/90).

O conceito de sincronicidade está, aliás, em consonância com aquilo que a nova física vem revelando*:* "a não separatividade entre sujeito e objeto do conhecimento, se ou quando reunidos num mesmo ato atento e gerador de significado, numa" realidade percebida"" (Proença, 2003, p.33). A sincronicidade desta forma diz respeito à interação do psiquismo com a dita realidade objetiva exterior, não numa relação causal mas sim decorrente da emergência na consciência de um significado. É para o indivíduo um mecanismo de compensação que conduz ao "self", no sentido de aquisição de identidade própria e de maturidade (Proença, 2003). Estamos também, neste sentido, perante um fenómeno de relatividade psíquica do espaço e do tempo. O conceito de sincronicidade teve, inclusive, vários precursores ao longo dos tempos. Leibniz, por exemplo, concebia o seu modelo de mónadas como um sistema de unidades que embora não se conhecessem umas às outras e não pudessem influir umas nas outras agiam de acordo representando um microcosmos que contém a totalidade em si (Jung, 1984).

Convém esclarecer que, neste quadro, os arquétipos, encarados como símbolos primitivos ou "verdades originais" constituem o repositório do chamado inconsciente coletivo (Jung, 1978). Esta estrutura tem uma origem ancestral e transcende o indivíduo, embora entre em relação com ele através das imagens dos arquétipos. Podemos, neste sentido, dizer que o inconsciente coletivo tem um caráter pré e pluripessoal. Estudos efeituados pelo próprio Carl Jung, suportados por investigações de matemáticos, também levaram à ideia de que o inconsciente utiliza os números como fator ordenador dos símbolos criando aqui predisposições do ponto de vista psíquico que se refletem nas escolhas pessoais (Jung, 1984).

As interseções entre a psicologia junguiana e as psicologias de outras correntes também são, desta forma, frequentes. Investigadores contemporâneos realçam os paralelismos entre o conceito de arquétipo de Jung e o conceito de Piaget de esquemas assimilados e acomodados pela criança. Tanto num caso como no outro estamos perante elementos adquiridos pelo sujeito na interação com o meio em que se insere. Também o conceito de perceção em Piaget é semelhante ao conceito, muito comum na obra junguiana, de intuição. Se podemos objetar que a obra de um autor entra essencialmente no domínio do inconsciente, enquanto que o outro autor trata sobretudo de processos desenvolvidos de forma consciente, ultimamente, cada vez mais, se tem sublinhado a dificuldade em estabelecer uma fronteira entre a influência de processos conscientes e a influência de processos inconscientes sendo percetível que as duas instâncias atuam numa relação muito próxima entre si ao longo da vida (Lenhart, 1996). Não será desprovido de consequência o facto de Piaget ter começado os seus estudos sobre psicologia lendo os trabalhos de Freud e de Jung. Há conceitos que passam entre autores, em boa parte do conteúdo, embora a forma possa ser alterada. O próprio Freud, apesar dos seus discípulos nunca o terem assumido, não rejeitava o conceito de inconsciente coletivo. No entanto, ao contrário de Jung, não via esta estrutura com tendo um conteúdo autónomo de algum modo liberto da experiência mas, sim, como sendo construído por formas advindas de experiências historicamente passadas e culturalmente legadas e transmitidas (Ribeiro e Brumlik, 2007).

4. A TEORIA DA SIMULAÇÃO E A CONTEMPORANEIDADE

Pelo que foi exposto até aqui, podemos considerar que o século XX e mesmo o início do século XXI trouxeram controvérsia, em doses significativas, sobre a discussão em torno da natureza do conhecimento e, em última instância, sobre a natureza da realidade. Os desenvolvimentos que se deram nas denominadas ciências exatas (física, matemática, química) terão sido a pedra de toque para revolucionar a forma como olhámos o mundo e como nos olhámos a nós mesmos. No entanto, à medida que os trabalhos precursores em áreas como a física quântica, a psicologia e o computacionalismo têm sido desenvolvidos, novas conjunturas têm aparecido acerca da noção do real. Para além dos vários modelos possíveis de multiverso que abordámos, também tem sido colocada a hipótese de vivermos num multiverso simulado por uma inteligência artificial. Na verdade, se as experiências que desenvolvemos são apreendidas pelos nossos sentidos através de sinais elétricos e posteriormente filtradas e analisadas pelo nosso cérebro, como podemos ter a certeza de que essas experiências são reais? Afinal de contas, o que entendemos por realidade?

O filósofo de Oxford, Nick Bostrom, tendo por base uma evidência estatística, é um dos que sustenta a teoria de que vivemos num universo simulado. Se uma espécie inteligente desenvolver a capacidade tecnológica de criar universos simulados e se essas simula-

ções estiverem elas próprias cheias de seres autoconscientes capazes de reproduzirem as simulações então o número de seres a viver em simulações, num multiverso, aumentará exponencialmente em relação ao número de seres de "carne e osso". Assim, a evidência estatística sugere que estamos a viver num universo simulado (Greene, 2011). Claro que poder-se-ão colocar questões como: terá uma espécie altamente desenvolvida, do ponto de vista tecnológico, interesse ou vontade em criar universos simulados? Ou porque não seremos nós o exemplar original? De qualquer forma, seremos sempre obrigados a concordar que a lógica, por si só, não elimina a hipótese de vivermos numa simulação. Para além disso, porque seremos nós, ou porque será a nossa realidade, a ocupar um lugar especial no esquema global de todas as coisas?

Certamente que à partida coloca-se a questão de que seriam necessárias enormes quantidades de informação para processar uma simulação desta magnitude, que envolve todo o tipo de aspetos da vida natural, biológica e social. No entanto, Brian Greene (idem) apresenta para esta questão uma abordagem diferente assente naquilo a que ele chama de "estratégia ultra-reducionista". Segundo esta estratégia, o funcionamento de um universo simulado partiria de um único conjunto de equações fundamentais, tal como, aliás, os físicos acreditam que acontece com um universo real. A partir daí então desenvolver-se-ia tudo e processar-se-ia a história do universo simulado. O essencial seria que tal simulação corresse de uma teoria matemática da matéria, das leis fundamentais e da escolha sobre as condições iniciais do nascimento do universo.

Esta teorização não deixa de abrir questões umas atrás das outras. Ao trabalharmos com a matemática, neste quadro, não estaremos a assumir que esta não passa de uma criação da mente? Se por um lado não deixa de ser verdade que encontramos padrões matemáticos nas leis da física e na constituição das micropartículas, também pode ser argumentado, por outro lado, que são as nossas aptidões biológicas decorrentes da evolução da espécie que nos permitem procurar padrões no universo e a matemática, como tal, foi a melhor linguagem que conseguimos desenvolver para sistematizar a procura desses padrões. Greene (idem) assume, ainda assim, que toda a matemática é real na medida em que descreve um determinado universo. Podemos é, no entanto, chegar à conclusão que é falsa a dicotomia entre a física e a matemática. O autor acaba por defender a possibilidade da existência de um multiverso que abarque todos os modelos referidos (quântico, inflacionário, membranas, "paisagem", cíclico) para além do próprio "nada". Neste quadro, a infinidade de universos levaria à constituição de diferentes leis e de diferentes constantes da física entre diferentes realidades. Logo, tudo o que poderemos alguma vez ver será sempre a matemática. O que também não será incompatível com o famoso teorema de Gödel pois, segundo os teóricos, as funções matemáticas computáveis admitem tal elemento fazendo-o correr num universo simulado. Também aqui percebemos que a dicotomia entre realidade e simulação não é fácil de sustentar. Poderá, de alguma forma, um universo "real" distinguir-se de um universo simulado?

A título de curiosidade note-se que Stephen Hawking mostrou matematicamente que a entropia de um buraco negro é igual ao número de células tamanho-Planck que é necessário para cobrir o seu horizonte de eventos. É como se cada célula carregasse um *bit* ou uma unidade básica de informação (idem).

Na representação cinematográfica, a teoria da simulação foi brilhantemente transportado para o grande ecrã com a trilogia "Matrix"/"Matrix Reloaded"/"Matrix Revolutions" dos irmãos Wachowski. Aqui o personagem principal da narrativa, Neo, encarna a figura messiânica do salvador da humanidade que procura libertar a espécie humana do sono profundo a que foi votada por um programa simulador de realidade virtual desenhado por máquinas – a matrix. Os humanos renegados que preparam a revolução operam a partir de um submundo despojado das construções estéticas e consumistas próprias da contemporaneidade e que caraterizam a realidade virtual em que a humanidade é subjugada ao domínio das máquinas. Para os homens e mulheres livres, o contato com a matrix é possível (para além da entrada na simulação) através do contato com interfaces que revelam a base programática da realidade virtual – 0s e 1s, ou seja, o código binário. O desfecho da trama acaba por revelar Neo não, essencialmente, como um predestinado mas como um homem que fez as suas escolhas de vida, entre muitas outras escolhas possíveis que iriam alterar a sua realidade e conduzi-lo a um caminho diferente daquele que, de facto, lhe permitiu evitar o extermínio da humanidade "às mãos" das máquinas.

Olhando para os acontecimentos marcantes dos nossos dias, também somos levados a questionar-nos até que ponto não haverá uma realidade projetada. E somos igualmente levados a questionar-nos se nessa realidade o nosso papel de criadores assenta meramente em mecanismos subjetivos ou se, por outro lado, também existem mecanismos intersubjetivos. Slavoj Zizek (2006) no seu livro "Bem-vindo ao Deserto do Real" dá o exemplo dos atentados do 11/09 terem sido antecedidos por vários filmes-catástrofe de Hollywood com cenas muito semelhantes à queda das torres gémeas. Talvez, o exemplo mais surpreendente de todos eles seja o *blockbuster* de 1996 "O Dia da Independência", em especial aquando das cenas do ataque das forças alienígenas a locais símbolo dos Estados Unidos da América, cujas imagens revelam grandes semelhanças com os acontecimentos trágicos ocorridos cinco anos mais tarde na realidade. Falamos do evento ocorrido no dia 11/09/2001 (1+1+9=11; 2=1+1, 0,0,1) em que o voo 11 da American Airlines com uma tripulação de 11 membros embateu na torre norte do World Trade Center que tinha 110 andares. Um outro voo embateu de seguida na torre sul que também tinha 110 andares. O paralelismo entre estes números e qualquer código (por exemplo o código binário) poderá sempre ser apontado como uma elaboração subjetiva de qualquer mente humana, mesmo que essa elaboração tenha partido do próprio planeamento dos crimes para atribuírem a estes um significado esotérico (como mais tarde aconteceu com os atentados de 11 de março em Madrid, perpetrados pela mesma organização terrorista). Aliás, porque não apontar muitos outros dados numéricos que estiveram associados aos atentados e que não se ligam dire-

tamente ou indiretamente aos números 1 e 0? Da mesma forma, também pode ser considerado uma elaboração subjetiva a associação entre os atentados e qualquer obra de arte. Ainda assim, não deixa de ser um facto que a atmosfera artística de Hollywood produzia por estes anos vários *blockbusters* que em determinados momentos anteciparam, tanto na forma como no conteúdo, as imagens chocantes e dramáticas da vida real, mas captadas pelos média, que vimos naquele dia de setembro. Segundo Zizek, que se baseia na psicanálise de Jacques Lacan, a sociedade ocidental atual vive na monotonia do consumismo capitalista e da compressão do espaço-tempo originada pelo ambiente digitalizado e por isso anseia pelo "evento". Os atentados de 11 de setembro corresponderam à passagem do fantasma lacaniano para o Real consumando o objeto do desejo. O que os filmes de Hollywood fizeram foi preparar o imaginário ideológico para o que aí vinha.

"O que sucedeu em 11 de setembro foi a entrada na nossa realidade dessa aparição fantasmática no ecrã. Não foi a realidade que irrompeu na nossa imagem, foi a imagem que irrompeu na nossa realidade (isto é, as coordenadas simbólicas que determinam o que apreendemos como realidade), explodindo-a" (idem, p.32).

É bom relembrar que, segundo o sentido lacaniano do termo, atravessar o fantasma significa tornar-se cada vez mais requisitado pelo seu fantasma. Como o sujeito se encontra submetido ao efeito da falta simbólica que lhe revela o limite da realidade quotidiana, neste caso é o próprio real que, para ser sustentado, tem de ser percecionado como um espetro irreal de pesadelo. "Em suma, temos de distinguir como uma parte da realidade é «transfuncionalizada» pelo fantasma, de modo que, apesar de constituir parte da realidade, é apreendida no modo da ficção" (idem, p.36). Para Zizek dissecar o Real implica, pois, entrar na esfera do vazio primordial de onde parte todo o ato de verdadeira criação uma vez que não existe nenhuma verdade interior.

As ideias que este autor esloveno expõe merecem um olhar mais cuidado. Slavoj Zizek defende abertamente uma posição político-ideológica que se prende com uma alternativa socialista ortodoxa ao atual modelo de democracia liberal. A ideia de vazio por si defendida, ligada à filosofia do budismo zen, onde o eu pura e simplesmente não existe, vai ao encontro de um vazio materialista. No entanto, é o próprio autor que na obra mencionada levanta ideias e conceitos que dificilmente se poderão compatibilizar com um pensamento de matriz materialista. A ideia de toda uma indústria cinematográfica que prepara, através das suas obras de arte, simbolicamente e ideologicamente, a opinião pública para um evento concreto de caráter altamente violento faz lembrar uma espécie de ordem cósmica que revela consonância entre os seus níveis mais elevados e os seus níveis inferiores (a não ser que o autor esteja mesmo a sugerir uma conspiração deliberada de uma magnitude onde tenha havido cumplicidade e/ou colaboração entre entidades norte-americanas, nomeadamente do setor artístico, e os terroristas islâmicos!). Na verdade, as ideias expostas no "Bem-vindo ao Deserto do Real" em muito sugerem o conceito de atuação de um incons-

ciente coletivo, não estando pois ilibadas de contradições que facilmente se podem explicar pelo facto de o autor não levar, do ponto de vista racional, até às últimas consequências as suas ideias por motivos ideológicos. É certo que a obra de Lacan, tal como a obra de Freud, nunca ficou conhecida nestes domínios. Mas também é verdade que o desenvolvimento dos trabalhos originais, por discípulos ou seguidores, muitas vezes se prendem com interesses de afirmação de uma escola sem terem preocupações de compatibilização do conhecimento. Não será a obra de Jacques Lacan suscitável de originar interseções, nomeadamente com outras correntes da psicanálise, ao recorrer a figuras, que a caraterizam, como Édipo, Jocasta ou Antígona, figuras que são eminentemente arquétipos?

5. DISCUSSÃO/CONCLUSÃO

Os conteúdos desenvolvidos neste artigo, ao procurarem tirar a fundo as implicações que a contemporaneidade, em especial no último século, trouxe sobre a natureza do real, levantam questões muitíssimo significativas que não é possível contornar. Desde logo, o que entendemos por matéria? As experiências desenvolvidas com as micropartículas mostram que estas se comportam como ondas até ao momento em que nós interferimos e obrigamo-las a tomarem uma posição precisa. É como se aquilo que vemos e experienciamos fosse uma criação direta da nossa parte tendo por base os nossos modelos de compreensão. Nessa medida, havendo uma realidade projetada, essa realidade é de natureza meramente subjetiva ou terá uma sustentação intersubjetiva? Somos criadores exclusivos do nosso mundo, e do nosso próprio universo, ou a realidade em que vivemos tem uma base programática que consubstancia "o outro" na relação que temos com ele?

A psicologia junguiana, e todas as interseções que se podem fazer com outras correntes da psicologia e com eventos da realidade, dá-nos a entender que existem modelos simbólicos, tanto na sua origem como na sua influência, que para além de transcenderem o individuo são comuns entre culturas e entre sociedades. Poderemos assim afirmar que existem fenómenos de interpretação mental que vão para além do indivíduo? À partida parece que sim. O universo, independentemente da sua natureza última, desenvolve-se segundo determinados padrões das leis da física. No entanto, como a própria astrofísica tem vindo a deslindar, essas leis não representam nada em absoluto. Outros tipos de condições que estivessem presentes no nascimento do universo teriam dado origem a leis e a constantes da física complemente diferentes. Aliás, é possível que isso aconteça noutras realidades ou, se quisermos, noutros universos. Afinal, o construtivismo radical da escola de Palo Alto pode ter a sua razão de ser! Ou, por outro lado, como diz Brian Greene, será a matemática tudo o que afinal podemos ver? No entanto, é este mesmo autor que defende, no seu modelo último de multiverso, que uma das realidades possíveis é, pura e simplesmente, o "nada". Como refere Greene (2011), recuperando a pergunta já feita por muita gente, porque não existe simplesmente o "nada" (nada de leis, nada de matéria, nada de trabalho, nada de espaço,

nada de tempo)? Não será a matemática também uma linguagem e como tal uma criação que se dissolve perante o vazio? Recuperando a questão da dicotomia entre realidade e simulação, qual será a diferença substancial entre criação virtual, criação humana ou criação de qualquer outra natureza, se não uma diferença assente na construção linguística?

Em conclusão, é bom não perdermos de vista o início deste mesmo artigo. Estamos numa fase, ainda muito precoce, em que a história da ciência se debate com uma mudança de paradigma epistemológico, ele mesmo de caráter transacional. As novas descobertas científicas que têm vindo a ser realizadas, apesar de fornecerem dados novos, estão ainda, em muitos casos, a ser vistas e analisadas à luz de quadros conceptuais antigos. Eventualmente, as questões aqui colocadas poder-nos-ão colocar perante a questão maior dos limites da racionalidade. Talvez estejamos irremediavelmente remetidos a uma perspetiva cética sobre o conhecimento científico e sobre o próprio conhecimento humano. De qualquer forma, do que a ciência não deve abdicar, tendo em conta os riscos para toda a sociedade humana, é de avançar com passos firmes que lhe permitam construir um caminho com sustentação. Como disse Carl Sagan, "afirmações extraordinárias requerem evidências extraordinárias."

FONTES ORAIS

Martins, R. (2013). *Ditadura, democracia e mudança política: interseções entre justiça e historiografia*. Sessões do seminário de Políticas e Ideologias do curso de doutoramento em Estudos Contemporâneos. Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX da Universidade de Coimbra.
Nogueira, I. (2013). *As artes visuais em contexto internacional*. Sessões do seminário de Sociedades e Culturas do curso de doutoramento em Estudos Contemporâneos. Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX da Universidade de Coimbra.

BIBLIOGRAFIA

Catroga, F. (2003). *Caminhos do fim da História.* Coimbra, Quarteto.
Costa, P.C. e Anes, J.M. (1998). Os Mistérios do Pessoa Oculto. *In:* Seleções do Reader´s Digest (Ed.). *Portugal Misterioso*. Lisboa, Seleções do Reader´s Digest, pp.242-277.
Damásio, A. (2000). *O Sentimento de Si*. Mira-Sintra, Publicações Europa-América.
Greene, B. (2011). *The Hidden Reality - Parallel Universes and the Deep Laws of the Cosmos.* New York, Alfred A. Knopf - Random House, Inc.
Greene, B. (1999). *The Elegant Universe: Superstrings, Hidden Dimensions, and the Quest for the Ultimate Theory.* New York, W. W. Norton & Company.
Jung, C.G. (1984). *Sincronicidade.* Petrópolis, Vozes.
Jung, C.G. (1978). *Psicologia e Religião.* Petrópolis, Vozes.

Lenhart, G.A. (1996). *A Developmental Hypothesis Based On The Order Of Jung's Psychological Functions: The Genesis Model.* A dissertation submitted to Pacifica Graduate Institute in partial fulfillment of the requirement for the degree of Doctor of Philosophy in Clinical Psychology.
Proença, C. (1992). Sincronicidade e Individuação em Jung. *In:* Simões, M., Resende M. e **Gonçalves S.** (Coord.). *Psicologia da Consciência*. Lisboa, Lidel, pp.27-43.
Ribeiro, F. e Brumlik, M. (2007). *Jung – a consciência do nosso eu.* Lisboa, Planeta Editora.
Ronan, C.A. (1991). *História Natural do Universo.* Lisboa, Editorial Verbo.
Santos, B.S. (1988). *Um Discurso sobre as Ciências*. Porto, Afrontamento.
Quaresma, A.P.L.O. (1994). *Kant-Piaget: Preliminares a uma análise Epistemológica*. Tese de Mestrado apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
Watzlawick, P. (1991). *A realidade é real?* Lisboa, Relógio D´Água.
Zizek, S. (2006). *Bem-vindo ao Deserto do Real.* Lisboa, Relógio D´Água.

ISSN 1645-6566 / CONSCIÊNCIAS '06 - 2019 / PP. 47-49

"O REGRESSO DO BANDARRA", PARA UMA NOVA RELIGIOSIDADE

JOSÉ SOARES MARTINS[1]

O tempo pós moderno é o tempo em que a verdade se vê como evento e hermenêutica assumida como marcada pela contingência histórica, abandonando as suas pretenções de absoluto. Nesse sentido deve surgir como a superação da metafísica ou mesmo o fim desta. Quando aplicado à religião e ao cristianismo, este fim da metafísica não significa o fim da religião nem do cristianismo. È outra coisa que está em jogo no novo xadrez presente no pensamento ocidental a que Gianni Vattimo designa por pensiere debole.

A crença em Deus como fundamento da nossa realidade, foi durante séculos um factor decisivo para a manutenção de uma determinada ordem e estrutura do mundo e de toda a realidade. Mas este Deus, é segundo Vattimo, um deus metafísico , transcendente, um deus outro inacessível, segundo Otto.

Heidegger caracterizando o ser como evento, punha em causa imobilidade típica da metafísica, que atravessou a Europa durante séculos, só começando a abrir-se para a história nos finais do século XVIII. Ora Nietzsche dá uma machadada final neste deus metafísico ao anunciar a morte de deus.

Será este anuncio o fim de qualquer experiencia religiosa? A morte de deus, não encerra o fim da religiosidade, nem o triunfo da ateísmo. O que Nietzsche propõe é apenas e somente o fim do deus metafísico. Ou seja a ausência de um fundamento definitivo (Vattimo, 2004)

O Deus que morreu foi somente o deus dos teólogos e dos filósofos. Essa é para Vattimo a boa nova, que abre caminho a novas experiências religiosas e novas religiosidades. Deus morreu, como para Foucault o homem morreu, ou seja uma determinada concepção de homem.

Assim foram os fiéis e a sua religiosidade baseada no transcendente que mataram verdadeiramente deus. A secularização poderá ser um modo contemporâneo de viver um retorno á religião de um modo diferente marcado por uma verdadeira autonomia relativa á esfera do sagrado, tendo antes em atenção um deus que se vai construindo dentro da

1 CTEC/UFP
Maia 26 de Abril de 2018

história do ocidente. Podemos então dizer que a experiência religiosa tem o seu sentido consumado a partir do anuncio da morte do deus da metafísica.

Joaquim de Fiori, concebendo a revelação bíblica como experiência do Espirito e a história da salvação como história do anuncio da salvação, transmite a ideia clara de uma história da salvação não consumada, desde o fim dos tempo, mas ainda em curso, em plena realização. Assim o monge calabrez introduz o ritmo histórico no interior da própria vida divina.

Este ritmo histórico que começa com a idade do pai, se prolonga com a do filho, alcança o seu zénite na do espírito santo onde o conteúdo da revelação será finalmente conhecido. Vattimo vê esta conceção joaquimista como o fim da metafísica e com a secularização em plena assunção.

È neste sentido que Vattimo vais-se socorrer da poetização do real a prtir do pensamento de Novalis e se aproxima de Schelling e de Schleirmacher, concordantes com a posteridade espiritual de Joaquim de Fiori. É Schelling quem fala do advento de um reino de liberdade baseado numa religião sensível, caracterizada por um monoteísmo do coração e não da razão.

Ora esta Idade do Espirito, enquanto terceira idade implica como já o afirmamos o fim da épioca da metafísica e o advento romântico de uma nova religião. Como diria Schleiermacher, o pior que pode acontecer a uma religião é o de ser interpretada ao pé da letra, cabendo a cada um a sua própria interpretação. Vejam-se os fundamentalismos contemporâneos sobretudo o islâmico. Assim, tendo em conta os novos tempos, ou a Idade do Espírito. As igrejas cristãs, deveriam reconhecer a herança do seu evangelho no seio da sociedade actual, abandonando definitivamente a interpretação literal e autoritária da bíblia. Assim para Vattimo, não existem factos, apenas interpretações, as quais vão ao encontro da tradição histórica que ´é o nosso solo comum, como é o caso do Bandarra quando reflete sobre o devir de Portugal e no regresso de um rei terreno e carnal para nos indicar o melhor caminho a seguir, baseando-se ele também em Fiori. Daí que Pessoa, afirme categoricamente que a espiritualidade de Portugal não tem o seu centro de gravidade na Fátima do deus metafísico, mas em Trancoso, chave do devir da nossa história.

Vattimo socorre-se igualmente de Girard ao afirmar que o deus violento deste, sedento de vingança e de sacrifícios, deus omnipotente é em suma o deus da metafísica que resume em si todas as características do ser objectivo tal como a metafísica o caracteriza. Contra este Deus surge o deus não violento e não absoluto. O deus humano.

Assim a secularização religiosa, seria antes de mais a concretização positiva e humana da mensagem cristã. A dessacralização do sagrado violento não seria a abertura ao deus feito homem de que nos fala o papa Francisco? Onde a herança cristá da pobreza (os francisca-

nos espirituais), da humildade , a recusa da violência , a ética, deveria conduzir o coração dos homens? E não o deus das cruzadas, da guerra santa, mas também o deus encapotado do nazismo e do estalinismo totalitários ou o deus impiedoso da razão revolucionária de 1789.

Assim podemos dizer que o mundo das verdades absolutas chega ao fim na sua impossibilidade evidente. A metafísica chega ao seu fim e é possível s viabilização de um novos ou novos deuses.

A nossa civilização já não será explicitamente cristã, assumindo-se como laica, mas as suas raízes , marcadas pela herança cristã abrem caminho a que Vattimo chama um secularização positiva como traço distintivo da modernidade.

Estamos no tempo de todos os fins e entre eles a não segunda vinda de Cristo, como o afirma Rorty. Ou seja cada vez mais o ser humano abandona as crenças religiosas de outrora para abrir-se a outras crenças como a ética, ou a natureza. Por detrás desta realidade existirá uma outra que trará ao ser humano a esperança de um novo céu e de uma nova terra?

Porque não reler Fiori ou o nosso sempre eterno Bandarra. É a hora como diria Pessoa.

BIBLIOGRAFIA

Habermas, J. (2000) O Discurso Filosófico da Modernidade. S. Paulo; Martins Fontes
Habermas, J. (2007)Entre o Naturalismo e a Religião.Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro
Heidegger, M. (1972) O Fim da Filosofia ou a Questão do Pensamento. S. Paulo: Duas Cidades
Heidegger, M. (2007) Ser e o Tempo. Petropolis: Vozes.
Nietzsche, F. (1974) Assim Falava Zaratustra. Lx: Presença.
Vattimo, G. (1998) Acreditar em Acreditar. Lx. Relógio de Água.
Vattimo, G. (2004) Depois da Cristandade. Rio de Janeiro: Record.

ISSN 1645-6566 / CONSCIÊNCIAS '06 - 2019 / PP. 51-65

EVOLUÇÃO DO CÉREBRO SOCIAL, TEORIA DA MENTE E METÁFORA

ALGUNS PRECURSORES COMPORTAMENTAIS E PSICOLÓGICOS DA MENTE RELIGIOSA

MARINA PRIETO AFONSO LENCASTRE[1]

Resumo: Como muitos outros aspectos da vida humana, a experiência religiosa tem um passado evolutivo e relaciona-se com traços comportamentais e psicológicos adaptativos. Neste artigo abordaremos os comportamentos dos animais não humanos que podem ser precursores da mente religiosa e apontaremos para os modos como a evolução do cérebro social, com a emergência da imaginação analógica e da capacidade para metaforizar, abriu caminhos para novos tipos de significados e de comportamentos associados às religiões.
Palavras-chave: evolução, animais não humanos, cérebro social, metáfora, mente religiosa.

Abstract: Like many other aspects of human life, religious experience has an evolutionary past and is related to adaptive behavioral and psychological traits. In this article we will discuss the behaviors of nonhuman animals that may be precursors of the religious mind and will point to the ways in which the evolution of the social brain, with the emergence of the analogical imagination and the capacity to metaphorize, opened the way for new types of meanings and behaviors that are linked to religions.
Key words: evolution, nonhuman animals, social brain, metaphor, religious mind.

1 Professora Catedrática da UFP; Psicoterapeuta Especialista da SPPC.
Parte deste artigo foi previamente publicado em Lencastre, Marina P. A. (2017). Técnicas do corpo, mentes religiosas e o cérebro social. Observações da antropologia estrutural para a psicologia evolutiva, *Trabalhos de Antropologia e Etnologia,* 57: 29 – 43.

INTRODUÇÃO

A mente humana é o resultado de um processo adaptativo com milhares de anos, caracterizado por pressões selectivas que afectaram, e ainda afectam, os grupos humanos e as suas culturas. A selecção natural moldou os processos de adaptação ao mundo material, a selecção sexual condicionou os nosssos comportamentos reprodutivos e parentais e a selecção inclusiva originou formas de cooperação intra-grupo e de competição inter-grupo que ainda se mantêm activas no nosso mundo social globalizado (Buss, 2005). O nosso antigo cérebro de mamífero integrou as funções mais básicas da sobrevivência em grupo, cooptando-as para novas funções da vida social (de Waal, 2006) e promovendo o desenvolvimento de diversas competências sociais do cérebro. Este cérebro social (Dunbar, 2009) caracteriza-se por processos psicológicos diferenciados que nos permitem fazer inferências sobre a vida mental das outras pessoas, sobre as suas intenções, sentimentos e pensamentos, explicando aspectos do comportamento social humano, como as culturas simbólicas, que lhe são únicos (Adolphs, 2009). Muitas das nossas metáforas e acções inconscientes reflectem essa origem adaptativa mais antiga e Weisfeld (2004) e Panksepp & Biven (2012) consideram que uma boa compreensão do cérebro social humano deve integrar as funções etológicas que são processadas pelas estruturas subcorticais, constituindo as motivações básicas para agir e para sentir de determinadas maneiras, e não de outras.

A investigação mostra que o cérebro social está particularmente envolvido nas crenças religiosas e nas práticas delas derivadas (Bering, 2010, 2001). Tanto os comportamentos, quanto as narrativas culturais religiosas, tomam origem em comportamentos mais antigos, já esboçados nos animais não humanos, e cujos padrões selectivos inspiram alguns temas dos mitos (Eibl-Eibesfeldt, 1989, Gottschall & Sloan Wilson, 2005) assim como aspectos dos rituais religiosos e mágicos humanos (Hudson, 2012). Neste artigo abordaremos alguns desses comportamentos dos animais não humanos que podem ser considerados como precursores para a emergência dos comportamentos religiosos; apontaremos também para os modos como a sua elaboração metafórica pela mente humana poderá ter originado novas formas de organizar as experiências religiosas e as acções sociais.

1. PRECURSORES NÃO HUMANOS DOS COMPORTAMENTOS RELIGIOSOS

Alguns comportamentos dos animais não humanos podem ajudar-nos a compreender a evolução de aspectos dos nossos comportamentos sociais e religiosos. São contributos evolutivos que permitiram a emergência, na linhagem de Homo há uns 300 000 anos atrás, de concepções sobre-naturais acompanhando os primeiros enterros rituais. Conjugados entre si, representam traços comportamentais e emocionais caracterizando o que, mais tarde, nos humanos, apareceria como expressões religiosas acabadas. Embora seja claro

que não podemos atribuir a experiência religiosa aos animais não humanos, também sabemos que a evolução opera por conjugação de factores pré-existentes que permitem uma mais adequada adaptação aos condicionamentos psicológicos, sociais e ecológicos na origem das religiões. São alguns desses factores que passaremos a analisar.

a) Comportamentos supersticiosos

Já na década de 50 do século passado, o etólogo Lorenz e o behaviorista Skinner mostraram, de forma independente, que as aves como os patos e as pombas podem apresentar comportamentos semelhantes aos comportamentos supersticiosos humanos. Lorenz contou como um dos seus patinhos aprendeu a girar sobre si mesmo num dos degraus da escada de sua casa, antes de subir até ao patamar de cima. A pequena ave tinha caído nesse degrau e, depois de girar para se levantar, continuou a sua ascensão. A partir desse incidente, passou a girar nesse degrau, sempre que subia as escadas. Lorenz considerou que a pequena ave associou os dois comportamentos e transformou uma coincidência numa relação de causalidade, da mesma forma que os humanos associam acontecimentos independentes entre si e fabricam relações supersticiosas de determinação. Skinner chamou a este tipo fortuito de aprendizagem pelos efeitos de condicionamento operante, e conseguiu produzir um conjunto importante destes comportamentos nas suas pombas. Nos humanos, os comportamentos supersticiosos têm frequentemente origem em associações fortuitas deste género, que são carregadas emocionalmente e que depois se generalizam e se transmitem socialmente. Mas nos humanos intervêm também as associações psicológicas por analogia, que relacionam entre si objectos e eventos mentais sem relação causal, mas que se assemelham na forma ou na função; essa semelhança aparente torna-os congeniais, i.e., susceptíveis de agirem uns sobre os os outros de forma mágica. Os comportamentos supersticiosos e as magias congeniais caracterizam as religiões mais antigas mas, ainda hoje, nos humanos seculares do século XXI habitando as cidades cosmopolitas, encontramos muitas expressões destes comportamentos, magias e superstições (Hudson, 2012).

b) Reacção face à morte de congéneres

Os animais como os primatas ou os elefantes, entre outros, reagem emocionalmente à morte dos congéneres. Os elefantes parecem ocupar-se especialmente das ossadas dos seus parentes e Moss (2001) descreveu com pormenor a forma como eles alimentam e tentam levantar os animais que já estão mortos. Tina era um elefante fêmea que foi atingida pelo tiro de um caçador. Manteve-se em pé durante algum tempo, mas depois perdeu a força dos membros posteriores e deixou-se cair para uma posição sentada. Aos poucos, o seu corpo foi perdendo a vida e Tina caiu ao chão. Duas fêmeas da sua família, entre as quais a sua mãe, tentaram continuamente levantá-la e outros membros da família de elefantes

tentaram colocar erva na sua boca. A mãe colocou as presas sob a cabeça e os quartos da frente de Tina e começou a levantá-la mas a sua presa direita quebrou-se completamente, até ao lábio e à cavidade do nervo. Aos poucos, os elefantes desistiram de tentar levantar Tina, mas não a abandonaram; em vez disso, começaram a enterrá-la numa cova rasa e a deiar folhas sobre o seu corpo. Ficaram ao pé de Tina toda a noite e de manhã começaram a partir; a mãe de Tina foi a última a ir embora.

Este relato impressionante mostra que os elefantes percebem o estado incapacitado e também a morte de um congénere, apresentando sinais evidentes de sofrimento e tentativas adequadas de reanimação. Este tipo de comportamentos foi descrito noutras espécies de animais sociais e M. Bekoff (2007) relatou uma observação semelhante na pega. As aves sociais como os piriquitos deprimem com a morte do parceiro e as fêmeas de primata também mostram respostas de desespero e de tristeza com a morte de uma cria. As fêmeas de chimpanzé e de gorila, cujos filhotes morreram, podem carregá-los durante dias, às vezes até que estes literalmente se decomponham. Apresentam reacções emocionais intensas face à morte de um congénere e para de Waal (2013), os chimpanzés poderão mesmo apresentar algum tipo de consciência sobre a mortalidade: têm a percepção da morte dos outros, conseguem projectar-se no futuro e avaliam as consequências das suas acções. Associam provavelmente a ausência de respostas comportamentais com a estranheza do corpo inanimado, prefigurando algum tipo de entendimento da morte biológica. Apesar de terem as bases para uma teoria da mente, não possuem a capacidade de conceber a vida e a morte psicológicas como tais, e não conseguem imaginar uma vida após a morte. Para Bering (2010), é o entendimento da morte biológica associada à dificuldade em conceber o fim psicológico que estarão na origem das concepções da vida após a morte, tão características das religiões. Mas estas associações, e a imaginação de uma vida sobre-natural, são inacessíveis aos animais que não dispõem plenamente de uma teoria da mente activa, capaz de imaginar a continuidade psicológica dos sentimentos e das intenções, algures noutro lugar não material. Estas são algumas das condições necessárias para uma mais intensa consciência, e ritualização, da morte, que só emergiu com a linhagem de Homo.

Há, no entanto, contra-exemplos que mostram que os chimpanzés não têm consciência da sua condição corporal e, eventualmente, da morte. De Waal (op. Cit) relata a história de Reo, um chimpanzé da Universidade de Kyoto que ficou tetraplégico e que não demonstrou a menor mudança no seu comportamento, sem qualquer sinal de depressão ou de consciência da sua deplorável situação. Será que, como nos humanos, os chimpanzés apresentam diferenças individuais na consciência da realidade? Esta é uma questão importante que está a ser estudada, paralelamento às investigações sobre as personalidades e as diferenças individuais nos grupos de chimpanzés.

c) Hipnose e estados alterados de consciência

Um aspecto interessante que prefigura os estados alterados de consciência humanos tantas vezes associados aos rituais religiosos mais antigos, é a capacidade que certos animais apresentam de serem hipnotizados. As aves têm esta capacidade e mostram comportamentos de morte aparente quando se sentem em perigo eminente. Fazer de morto, ou a imobilidade tónica, é observado em muitas espécies animais, desde insectos, batráquios, aves e mamíferos, e corresponde a uma estratégia automática de defesa contra predadores que só reagem à preza em movimento. A condição psicofisiológica da imobilidade tónica tem sido aproximada da hipnose e do controle da dor (Castiglioni et al, 2009) e também dos estados dissocativos humanos, como forma de escapar a uma situação insuportável (Fabrega, 2002). É provavelmente nesta categoria dos estados alterados que poderemos compreender os comportamentos extáticos de certos chimpanzés, tais como foram descritos por Goodall (2005). A 'dança da chuva' observada por Jane Goodall foi descrita como uma verdadeiro explosão de vitalidade animal, sem um significado adaptativo evidente e, para esta investigadora, pode ser aproximada das danças rituais primitivas humanas. Para de Waal (2013), o nosso tremor e espanto perante acontecimentos naturais que não controlamos e que tendemos a atribuir a causas metafísicas têm origem nos comportamentos de parada dos chimpanzés. Estes são animais emocionalmente expressivos e em certas condições de excitação intensa, como na caça, podem apresentar transitoriamente comportamentos alterados muito violentos. Em grupo, apresentam paradas de intimidação com forte contágio emocional e quando patrulham os territórios e caçam chimpanzés de outro grupo, podem apresentar comportamentos frenéticos de matar, decepar e até ingerir partes do corpo dos outros animais. Estes comportamentos são sugestivos dos comportamentos humanos violentos relatados pela antropologia e até pela psicopatologia, e alguns desses aspectos como a antropofagia foram ritualmente inseridos em manifestações religiosas arcaicas.

d) Ritualizações animais

A ritualização animal é, neste contexto, um aspecto importante a considerar. Muitos animais executam rituais em situações de agressão, de corte nupcial e de stress social. As ritualizações animais são um caso típico de integração, em novos encadeamentos comportamentais com funções comunicativas precisas, de funções fisiológicas ou etológicas pré-existentes. Estas são transformadas e co-optadas para adquirirem um novo significado comunicacional na vida do animal. Tinbergen (1952) denominou as ritualizações de actos emancipados; as suas sequências comportamentais caracterizam-se por exageros e esteriotipias de funções prévias, por vezes sem relação funcional directa com o comportamento de que derivam ou que pretendem sinalizar. É a selecção dessa sinalização pelo receptor que fixa a sequência ritualizada. Através de processos de semantização etológica, a ritua-

lização agonista da agressão reduz a reacção de agressão defensiva, a ritualização nupcial aproxima e sincroniza os parceiros sexuais e a ritualização em situação de stress apazigua e reequilibra emocionalmente os animais.

Todas as transformações que acompanham a ritualização tendem a aumentar a eficácia da sinalização através da estereotipia, do exagero, da repetição e da ausência de ambiguidade do sinal (Huxley, 1923, 1966). Os rituais geram mudanças hormonais e dos neurotransmissores, tanto nos emissores como nos receptores. Por exemplo, no peixe ciclídeo *Haplochromis burtoni* os rituais agonistas geram mudanças no tamanho dos neurónios, nas hormonas circulantes, na expressão genética e na aparência corporal. Nos primatas não humanos e nos humanos, os rituais agonistas causam mudanças nos níveis de testosterona, de cortisol, de dopamina e de serotonina.

Há analogias importantes entre o processo de ritualização animal e humana e os rituais humanos caracterizam-se pelo formalismo, pelo padrão, pela sequência e pela repetição. As artes visuais e o folclore, as religiões e outros rituais motores humanos fazem uso destas características (Eibl-Eibesfldt, 1989) e os rituais humanos que estão intimamente ligados com a música e a dança têm efeitos emocionais e imunológicos muito poderosos. Winkelman (2000) mostrou que o movimento rítmico, as canções e outros comportamentos típicos dos rituais de cura das sociedades animistas promovem a sincronização do grupo, a actividade neuroimunológica e a redução do stress, principalmente através do sistema esteróide cortical, com efeitos positivos sobre o estado psicológico e psicossomático. Estes rituais são sincronizadores sociais poderosos e há muitas evidências de que participar em cerimónias religiosas que incluem música tem efeitos positivos sobre a saúde e a longevidade. A partilha destes estados neurofisiológicos promove a empatia social e a cooperação, activando a formação reticular, os gânglios da base e a amígdala, que reagem emocionalmente a estímulos novos e preparam para a acção.

e) Estética animal

Os animais demonstram preferências estéticas e os rituais nupciais mais bem sucedidos caracterizam-se pela cadência do ritmo, pela intensidade e pela saliência do colorido. As características como a simetria, o brilho, as formas e os padrões geometricamente proporcionais, são características das sinalizações e dos rituais animais e determinam em grande medida as preferências sexuais nos insectos, nos peixes, nas aves e nos mamíferos. A explicação evolutiva mais comum para estas preferências consiste em associá-las à selecção sexual dos parceiros com mais saúde e vigor, mas não está excluída a hipótese de uma orientação fenomenológica específica do sistema perceptivo que, nos vertebrados e provavelmente também nos invertebrados, faz com que os animais prefiram certas configurações perceptivas a outras. Estes são também aspectos importantes dos rituais humanos, particularmente

dos rituais nupciais em que, como em África, os homens jovens à procura de noiva se exibem para as raparigas, em cerimónias públicas que juntam os diferentes grupos. As cerimónias religiosas antigas encenam grande parte desta estética e conseguem provocar sentimentos de admiração que, associados a temor e júbilo, mais facilmente convocam o sagrado.

f) Contágio emocional e empatia social

Os rituais animais e humanos conseguem um grau muito elevado de emotividade e de sincronização social através de mecanismos de contágio e de controle emocional. Fenómenos bem estabelecidos pela observação como o 'efeito camaleão', que consiste na modelagem social de expressões e mímicas corporais, na sincronização e, em geral, no desenvolvimento de poderosos laços sociais, processam-se em grande parte a nível não consciente e automático. As capacidades empáticas contribuem largamente para estes comportamentos. A empatia consiste na capacidade de sentir a situação emocional dos outros através das próprias representações neurais e orgânicas, e é um mecanismo automático que nos permite identificar com as emoções e agir em função disso (de Waal, 2006). Langford et al (2006) mostraram que a empatia está activa nos ratos, que empatizam com a dor dos companheiros mas não com a dor de ratos estranhos, e vão no sentido de considerar que a empatia é uma resposta emocional bastante difundida nos animais parentais. A empatia emocional é alargada pela empatia cognitiva, que é a capacidade para avaliar as razões para a emoção dos outros. Este tipo de empatia encontra-se nos primatas que possuem as bases para uma teoria da mente, i. e., que são capazes de compreender as intenções dos outros e de agir em função delas, e das suas próprias intenções.

Atribuir qualidades animadas a objectos inanimados é também o efeito de uma teoria da mente básica e os gorilas, por exemplo, foram observados a embalar folhas ou um pedaço de madeira como se fossem uma cria. Podemos supôr que os primatas não humanos como os gorilas ou os chimpanzés dependem dos sinais concretos do objecto e agem por analogia funcional, enquanto os humanos imaginam as qualidades de agência do objecto e agem por analogia simbólica. Esta última depende do funcionamento de uma teoria da mente plena, em que há atribuição de intenções a seres ausentes (os espíritos, os antepassados ...), que são inseridas em narrativas biográficas complexas. Porque possuem uma linguagem falada e a capacidade de metaforizar, os humanos são, deste modo, capazes de um animismo reflectido, com a provocação intencional dos efeitos, através dos rituais de magia por exemplo.

g) Cooperação animal e comportamentos proto-morais

Segundo vários autores (Byrne, 1993, de Waal, 1996, Hoffman, 1987) as capacidades empáticas são precursores evolutivos do comportamento moral e muitos animais sociais

têm normas sociais e expressões de uma proto-moral, outros aspecto importante das religiões. Para de Waal (2013) os animais possuem estruturas internas que os orientam no sentido da harmonização pessoal e social. Preferem relações pacíficas a relações tempestuosas, sabem como corrigir situações que ameaçam os filhos, evitam perturbar a ordem hierárquica e apresentam comportamentos reparadores quando essa ordem é quebrada com, por exemplo, os comportamentos de reconciliação. As normas sociais e a proto-moralidade servem para evitar os conflitos e a visão da etologia tradicional, centrada sobretudo nas hierarquias e na agressão, está a ser substituída por uma outra concepção mais pacífica e cooperativa dos animais sociais. Comportamentos de inter-ajuda e de ajuda aos animais magoados ou enfermos, um sentido básico de justiça e de jogo justo (fair play), a culpa e o respeito pelas normas de equidade foram amplamente observados nos primatas e, em geral, nos mamíferos. Para de Waal (2013), o igualitarismo dos grupos de caçadores-recolectores humanos repousa sobre estes valores, esboçados anteriormente pelos antepassados não humanos. Para este autor, a verdadeira diferença entre os humanos e os outros animais é o que chama de terceiro nível de moralidade, aquele que nos permite pensar as regras morais para todo o grupo social e não somente para a família ou para os que nos são próximos. O primeiro nível de moralidade responde aos desafios face-a-face, previlegiando os que estão próximos. O segundo nível de moralidade implica a capacidade de retribuir e de fomentar normas sociais cooperativas, dentro do grupo de pertença. O terceiro nível consegue imaginar o bem comum mais global. Este nível requer maior capacidade de abstracção e a capacidade de pensar nos efeitos gerais e futuros dos comportamentos individuais, tendo em vista o bem maior. Para este tipo de pensamento contribui a capacidade de relacionar conteúdos mentais diferentes, integrando-os em pensamentos de ordem mais abstracta e superior. A linguagem é um instrumento essencial para cativar os significados desses conteúdos mentais de forma estável e partilhada; só uma mente capaz de produzir e comunicar esta corrente associativa pode representar conteúdos mentais capazes de pensarem a moral e a religião.

2. PRECUSRSORES PSICOLÓGICOS DA MENTE RELIGIOSA

a) Aumento do cérebro e cognição fluida

A história evolutiva antiga dos humanos foi caracterizada por milhões de anos de vida em grupos de primatas e, mais recentemente, por milhares de anos de coexistência humana. Humanos e chimpanzés divergiram há cerca de 6 a 7 ma e a linhagem de Homo produziu várias espécies humanas, de que somos a única sobrevivente. Mithen (1996) avançou com a hipótese de que a mente dos humanos primitivos (anterior a 500.000 bp.) se caracterizava sobretudo por ser domínio-específica, ou seja, organizada a partir de um número limitado de módulos cognitivos, em grande parte isolados entre si, e que eram usados para pensar sobre as tecnologias, as relações sociais e a natureza. Segundo o autor, as habili-

dades imaginativas eram condicionadas pelas fronteiras de cada domínio cognitivo e os primeiros humanos tinham pouco, ou nenhum, pensamento metafórico (Mithen, 2001). O pensamento metafórico consiste em utilizar imagens de um domínio mental para organizar outro que se torna deste modo compreensível. Utilizando imagens de domínios diferentes consegue-se precisar uma ideia, solicitar um sentimento ou induzir a percepção de novas formas de pensamento. Só com um cérebro expandido foi possível captar as novas imagens metafóricas, de origem interna, muitas vezes sem equivalente perceptivo exteno.

O aumento do tamanho do cérebro, principalmente do volume cortical, afectou duas linhagens separadas, uma linhagem europeia de Neanderthais, há cerca de 300.000 anos, e uma linhagem africana que deu origem ao Homo sapiens moderno, há cerca de 150.000 anos, de quem todos nós descendemos (Stringer & Gamble, 1993). O crescimento do cérebro e as habilidades linguísticas mais ricas evoluíram nos humanos, dotando-os de maiores capacidades para armazenar informações sociais, desenvolver estratégias competitivas e afiliativas complexas e para interagir de forma flexível com um grupo social crescente (Dunbar, 1995). Mithen (2001) levantou a hipótese de que a mente moderna é, assim, principalmente domínio-generalista, combinando diferentes maneiras de processar as informações específicas: caracteriza-se por ser cognitivamente fluida (Mithen, 2005).

b) O cérebro social e os sentimentos sociais

A hipótese do cérebro social integra este cenário evolutivo do desenvolvimento do cérebro humano, com pesquisas comparativas sobre os primatas não humanos e as descobertas recentes das neurociências e da genética do comportamento social humano (Ebstein et al., 2010). Com efeito, um grupo social maior representou uma maior pressão sobre os indivíduos, para que compreendessem com rapidez as interacções sociais complexas e as estratégias que permitssem a sobrevivência, a selecção dos parceiros sexuais e o desenvolvimento dos comportamentos parentais; a complexidade social pode, portanto, ter sido o principal factor selectivo para a evolução do cérebro social (Dunbar, 1995).

A capacidade de formar coligações e de manter relações cooperativas (Dunbar & Schultz, 2007) promoveu a utilização permanente de um repertório emocional sofisticado. Este inclui sentimentos sociais positivos como a simpatia, a confiança, o amor, mas também sentimentos sociais negativos como a vergonha, a culpa e a inveja. O altruísmo e o sentimento de justiça encontram-se intimamente relacionados com um sistema de recompensa cerebral que promove a cooperação nos humanos (Tabibnia et al., 2008), e neste sistema social altruísta, foi necessário detectar e punir os sujeitos não-cooperantes. O reconhecimento dos sinais de fraude e a promoção social de comportamentos retributivos, principalmente entre indivíduos não aparentados ou geograficamente afastados, desenvolveu-se a partir de uma complexa diferenciação, por níveis, das capacidades mentais, e de distinções

mais claras entre si e os outros. Estas sofisticadas capacidades de mentalização baseiam-se em competências empáticas, emocionais e cognitivas na base da teoria da mente plena. Esta permite a compreensão intuitiva e reflexiva dos estados mentais e das intenções dos outros, e de si próprio, na relação com eles. A evolução da linguagem metafórica foi uma aquisição essencial para esta mente moderna (Deacon, 1997).

c) Mentalidades sociais e teoria da mente

Para a correcta decifração de sinais sociais não verbais como as posturas corporais, os gestos ou as expressões faciais mínimas, um vínculo afectivo e representacional precoce entre a mãe e o filho é essencial, assim como a proximidade com os irmãos e os colegas. A importância adaptativa da proximidade física e psicológica dos seres humanos entre si é imensa (Eibl-Eibesfeldt, 1989). Promoveu a especialização de mentalidades sociais (Gilbert & Bailey, 2000) que asseguram a detecção ontogenética precoce de sinais sociais importantes (Kinderman, 2003). Uma mentalidade social consiste na motivação orientada para tipos específicos de relacionamento social, com a atenção dirigida para o recrutamento, processamento e manifestação das emoções e dos comportamentos adaptados a esses relacionamentos (Liotti & Gilbert, 2010). As mentalidades sociais são heurísticas afectivas e cognitivas estáveis que processam informações sobre questões sociais importantes. Estas são, por exemplo, os cuidados afectivos com os parentes, a selecção de parceiros sexuais e das amizades, a formação de alianças, os comportamentos hierárquicos, a distinção entre cooperantes e não-cooperantes, etc.

À medida que a criança vai amadurecendo as mentalidades sociais, a sua teoria da mente vai passando por níveis crescentes de compreensão que vão desde a distinção entre o real e o imaginário, aos 18 meses, a distinção entre as suas crenças e as dos outros, e a compreensão de que se pode ter crenças sobre as crenças dos outros, aos 5 anos, até à compreensão das metáforas e da ironia, aos 7 anos, e a compreensão do *faux pas,* aos 11 anos. A enorme complexidade desta mente social exige um período juvenil prolongado para que o cérebro possa atingir a maturidade necessária para a estabilização dinâmica das regras e normas permitindo uma vida social complexa.

Este processo de desenvolvimento origina, gradualmente, estruturas neurocognitivas e mentais inteiramente internas sobre o ambiente social (Wexler, 2010). Elas moldam culturalmente as mentalidades sociais que são desencadeadas por situações específicas tais como os desafios ou as ameaças, o vínculo ou o abandono, o sucesso ou a perda de estatuto, a cooperação ou a não reciprocidade, a confiança ou o engano etc. Estas situações sociais geralmente aparecem nos contextos religiosos, seja como problemas concretos a serem resolvidos, seja como histórias exemplares que acontecem aos seres transcendentes e que são contadas nas suas lendas.

d) Mentalização por níveis e metaforização

O cérebro social humano é caracterizado por uma teoria da mente plenamente activa que se apoia na imaginação analógica e na capacidade para metaforizar (Holyoak & Thagard,1997). A investigação sugere que a mente humana é organizada por níveis de prontidão intencional e motivacional, capazes de representar estados mentais progressivos como as causas invisíveis dos comportamentos (Bering, 2001; Povinelli & Bering, 2002). Esse pensamento intencional por níveis é uma especialização cognitiva humana que se apoia na sua sofisticada teoria da mente e na metáfora. Permite a representação imaginativa de percepções abstractas de segunda e de terceira ordens, sobre os outros e sobre si próprio. A capacidade de tomar consciência desses estados mentais abstractos, e de relatá-los pela linguagem em narrativas coerentes, permite influenciar e prever simbolicamente o resultado da acção social. Segundo Bering (2010), a capacidade de atribuir estados mentais e agência a entidades ausentes baseia-se nesta capacidade humana de imaginar mundos simbólicos inteiramente internos, marcados pelo cérebro social, pelas suas mentalidades e pelas emoções associadas. Esses objetos internos são projectados sobre a vida social e co-optados, através das metáforas culturais, para outras funções especificamente humanas, como as religiões. As metáforas culturais condicionam as relações simbólicas com os contextos imediatos e são objecto do consenso social.

Segundo o mesmo autor (Bering, op. Cit.), é provável que, quanto mais divorciadas estiverem as comunicações simbólicas com o ambiente perceptivo e social imediato, mais recursos cognitivos internos, como a metaforização, estarão envolvidos na comunicação, e mais mentalizações de segunda e de terceira ordem deverão ocorrer. Deste modo, os eventos proximais naturais, que são imprevisíveis ou emocionalmente carregados, são explicados por causalidades distais não-naturais – como é o caso das religiões, das ciências e, espectacularmente também, das psicoses, provavelmente um subproduto do cérebro social e religioso evoluído (Polimeni & Reiss, 2002).

e) Ritualização, linguagem e mente religiosa

Estas novas competências abriram caminhos para novos tipos de significados e de comportamentos associados às religiões, como os enterros simbólicos ritualizando a perda e o apaziguamento, a relação com seres invisíveis comportando-se como os humanos mas com poderes supra-naturais, a criação prestigiada de objetos de arte com significados para a vida do grupo, etc. Para a consciência humana arcaica, a superstição associada aos cadáveres, por exemplo, com receio da contaminação e do retorno do falecido, foi muito provavelmente relacionada com a ideia de outros mundos, onde viviam os mortos e outros seres com poderes sobrenaturais que potencialmente afectariam os vivos. Os estados alterados de consciência, com as suas raízes na neurofisiologia do stress animal

(Levine, 2010), estiveram provavelmente na origem da dramatização ritual destas importantes questões biossociais, e também aparecem como poderosos candidatos para as primeiras expressões da mente religiosa. As questões biossociais importantes incluem a ritualização da agressão física e da vingança, a iniciação sexual, a fertilidade e o controle da consanguinidade, a hierarquia, a reparação e a propiciação, a saúde e a doença associadas ao medo e fascínio pelos cadáveres, etc., temas intensamente presentes nas religiões antigas e contemporâneas.

A cognição de tipo fluido permitiu a remoção de barreiras entre domínios de pensamento através da utilização de metáforas integrativas que se baseiam nas emoções corporais e nas acções, próprias e dos outros. O pensamento reflexivo promoveu a produção de ideias originais e de objectos abstractos que são, muitas vezes, altamente criativos e cuja saliência depende das profundas analogias entre a experiência proprioceptiva corporal e a percepção multimodal da realidade física e social (Lakoff & Johnson, 1980; Johnson, 1987; Rosch, Thompson & Varela, 1992). Estas novas aquisições da mente emergiram paralelamente à reorganização do cérebro social, com emergência da linguagem de dupla articulação. Todo este processo produziu culturas diferenciadas e foi, por sua vez, remodelado por elas através da aprendizagem e da estruturação epigenética do cérebro e da mente (Wexler, 2010).

f) Mitos, magias e religiões

As religiões tradicionais contactam muitas vezes realidades ausentes, através de actividades alucinatórias que narram experiências com agentes não-físicos. Para Silverman (1967), a grande diferença entre a religião xamânica, por exemplo, e a psicose, é a aceitação cultural do comportamento do xamã. Para este mesmo autor, o transe, os estados dissociados, as alucinações e a actividade mitológica típicas do xamanismo e de outras religiões tradicionais, são universais humanos. Estas experiências extraordinárias são sintónicas com as cosmologias locais e beneficiaram os grupos paleolíticos e neolíticos de várias maneiras.

As religiões ainda beneficiam os grupos humanos actuais, organizando e significando sobrenaturalmente os eventos sociais e ecológicos. As experiências subjectivas que produzem ajudam as pessoas a orientarem-se através de uma vida social e material complexa, muitas vezes difícil. A religião permite uma síntese emocional profundamente sentida (geralmente positiva) da experiência, que é confiada a outros de natureza beneficiente e sobrenatural. Mitos e magias complexos são os produtos desta síntese, operada pela mente social, metafórica e falante. Eles permitem novas formas de organizar as experiências e as acções sociais, elaborando culturalmente os comportamentos relacionados com os objectivos biossociais importantes. Os impulsos imediatos para agir são gradualmente mentalizados em novos padrões comportamentais e simbólicos, modulados pelas figuras exemplares.

Emergindo neste processo evolutivo da humanização, a realidade religiosa é marcada pelos motivos, afectos e significados que moldaram, e ainda moldam, o nosso cérebro e mente sociais. Essa é a razão pela qual ainda encontramos uma parte dos interesses intragrupo e das tensões entre grupos, assim como muitos dos nossos afectos sociais, reflectidos no sagrado. Este aspecto não elimina a religião enquanto fenómeno, pois é uma realidade humana intensamente sentida e experienciada enquanto tal; mas mostra que está também profundamente enraizada no corpo vivo e no cérebro e mente sociais.

CONCLUSÃO

A psicologia evolutiva considera a religião como uma expressão das emoções humanas antigas, profundas e intensas; elas produzem imagens e narrativas que foram tornadas possíveis pela interação dinâmica do cérebro social humano, a mente e a cultura. Como muitos outros aspectos da vida humana, a experiência religiosa é um fenómeno evolutivo que está em processo. Ela é moldada pelo nosso questionamento existencial, pelas nossas respostas privadas e públicas a ele, e pelos modos como nos comportamos em sociedade. É nesse sentido que, perfilhando uma concepção biológica e evolutiva da vida e das culturas humanas, podemos afirmar que o futuro da humanidade está em aberto e a nossa relação com o religioso está em formação; a humanização, ou desumanização, dos temas que, desde o início, marcaram este processo depende, a cada instante, das escolhas morais e sociais com que vivemos as nossas existências pessoais e colectivas.

BIBLIOGRAFIA

Adolphs, R. (2009). The social brain: neural basis of social knowledge. *Annu. Rev. Psychol*., 60: 693–716.

Bekoff, M. (2007). T*he emotional lives of animals: a leading scientist explores animal joy, sorrow, and empathy and why they matter*. USA: New World Library.

Bering, J. (2010). *The god instinct: the psychology of souls, destiny and the meaning of life*. London: Nicholas Brealey.

Bering, J. (2001). Theistic percepts in other species: can chimpanzees represent the minds of non-natural agents? *Journal of Cognition and Culture*, 12., 107-136.

Byrne, R.W. (1993). Empathy in Primate Social Manipulation and Communication. In: Thinès, G. (Ed.). Évolution Biologique et Comportement Éthique. Brux.: Acadámie Royale de Belgique.

Castiglioni, J.A., Russella, M. I., Setlowa, B., Younga, K.A., Welsha, J. C. & Steele-Russella,I. (2009). An animal model of hypnotic pain attenuation. *Behavioural Brain Brain Research*, 197, 198-204.

Dunbar, R. (2009).The social brain hypothesis and its implications for social evolution, *Annales of Human Biology*., 36(5):562-72.
Deacon, T.W. (1997). *The symbolic species: the co-evolution of language and the brain.* New York: W. W. Norton & Company, Inc.
Dunbar, R.I.M. (1995). Neocortex size and group size in primates – a test of the hypothesis. *Journal of Human Evolution,* 28, 287-296.
Dunbar, R.I.M. & Schultz, S. (2007). Evolution in the social brain. Science, 317, 1344-1347. Research, 197, 198-204.
Ebstein, R.P, Israel, S., Chew, S.H., Zhong, S. & Knafo, A. (2010). Genetics of human social behavior. *Neuron,* 65, 831-844.
Eibl-Eibesfeldt, I. (1989). *Human ethology.* NY, US: Aldine de Gruyter.
Fabrega Jr, H. (2002). *Origins of psychopathology. The phylogenetic and cultural basis of mental illness.* USA: Rutgers University Press.
Gilbert, P. & Bailey, K. (Edts.) (2000). *Genes on the couch. Explorations in evolutionary psychotherapy.* UK: Brunner-Routledge.
Goodall, J. (2005). Primate spirituality. In Taylor, B. (Edt.). *The Encyclopdia of Religion and Nature,* NY: Continuum, 1303-1306.
Gottschall, J. & Sloan Wilson, D. (Edts.) (2005). *The literary animal: evolution and the nature of narrative.* USA: Northwestern University Press.
Hoffman, M. L. (1987). The contribution of empathy to justice and moral judgment. In: Eisenberg, N. e Strayer (Orgs.). *Empathy and its development*. NY: Cambridge University Press, pp.215-240.
Holyoak, K.J & Thagard, P. (1997). The analogical mind, *American Psychologist*, 52-1, 35-44.
Hudson, M. (2012). *The 7 laws of magical thinking: how irrational beliefs keep us happy, healthy, and sane*, UK: Oneworld Publ.
Huxley, J.S. (1923) Courtship activities in the Red-Throated Diver (Colymbus stellatus Pontopp) together with a discussion of the evolution of courtship in birds. *Journal of the Linnean Society of London,* Zoology, 53, pp. 253-92
Huxley, J.S. (1966) A discussion on ritualization of behaviour in animals and man. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London,* Series B, 251, pp. 247-526.
Johnson, M. (1987). *The body in the mind: the bodily basis of meaning, imagination, and reason*. USA: The University of Chicago Press.
Kinderman, P. (2003). Social cognition in paranoia and bipolar affective disorder. In Brune, M., Ribbert, H. & Schiefenhovel, W. (Edts.), T*he social brain. Evolution and pathology.* UK: Wiley Ed.
Lakoff, G. & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.b
Langford, D., Crager, S.E., Shehzad ,Z., Smith, S.B., Sotocinal, S.G., Levenstadt, J.S., Chanda, M,L,, Levitin, D.J. & Mogil, J.S. (2006). Social modulation of pain as evidence for empathy in mice. *Science,* 312(5782):1967-70.
Levine, P. (2010). *In an unspoken voice: how the body releases trauma and restores goodness.* USA: North Atlantic Books.

Liotti, G. & Gilbert, P. (2010). Mentalizing, motivation, and social mentalities: theoretical considerations and implications for psychotherapy, *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice,* 84, 9–25.
Mithen, S.J. (1996). *The prehistory of the mind: a search for the origins of art, religion and science.* London and New York: Thames and Hudson.
Mithen, S.J. (2001). *The evolution of imagination: an archaeological perspective,* SubStance, 94/95, 28-54.
Mithen, S. J. (2005). *The singing Neanderthals: the origins of music, language, mind and body.* Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
Moss, Cynthia (2001). *Elephant memories: thirteen years in the life of an elephant family.* Chicago, Illinois: University of Chicago Press.
Panksepp, J. & Biven, L. (2012). *The archaeology of mind: neuroevolutionary origins of human emotions.* NY: W. W. Norton.
Polimeni, J. & Reiss, J. P. (2002). How shamanism and group selection may reveal the origins of schizophrenia. Medical Hypotheses, 58, 244-248.
Povinelli, D.J. & Bering, J.M. (2002). The mentality of apes revisited. *Current Directions in Psychological Science,* 11, 115-119.
Rosch, E., Thompson, E. & Varela, F.J. (1992). *The embodied mind: cognitive science and human experience.* USA: MIT Press.
Silverman, J. (1967). Shamans and acute achizophrenia. *American Anthropologist*. 69, 28-29.
Stringer, C. & Gamble, C. (1993). *In search of the Neanderthals.* London: Thames and Hudson.
Tabibnia, G., Satpute, A.B.& Lieberman, M.D. (2008). The sunny side of fairness: preference for fairness activates reward circuitry (and disregarding unfairness activates self-control circuitry). *Psychological Science,* 19, 339-347.
Tinbergen, N. (1952) 'Derived' activities: their causation, biological significance, origin and emancipation during evolution. *Quarterly Review of Biology,* 27, 1-32.
Waal, F. De (2013). *The bonobo and the atheist. In search of humanism among the apes.* NY: W.W. Norton & Company, Inc.
Waal, F. de (2006). *Primates and philosophers. How morality evolved.* Princeton Un. Press.
Waal, F.de (1996). *Good Natured: the Origins of Right and Wrong in Humans and other Animals.* USA, Harv.Un.Press.
Weisfeld, G. E. (2004). Some ethological perspectives on the fitness consequences and social emotional symptoms of schizophrenia. *Behavioral and Brain Sciences,* 27, 867–867.
Wexler, B.E. (2010). Neuroplasticity, cultural evolution and cultural difference, *World Cultural Psychiatry Research Review,* 11-22.
Winkelman, M. (2000). *Shamanism: The neural ecology of consciousness and healing*. Westport: Bergin & Garvey.

ISSN 1645-6566 / CONSCIÊNCIAS '06 - 2019 / PP. 67-80

CIÊNCIA E A TEORIA DA «VIDA APÓS A MORTE»: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A FILOSOFIA DA ÉTICA

PAULO NUNO MARTINS[1]

Resumo: Nas religiões Ocidentais o conceito de «vida após a morte» tem sido relacionado com ressurreição e moralidade, enquanto que nas religiões Orientais o mesmo conceito tem sido interligado com reencarnação e karma. Este artigo pretende ser uma contribuição para o estudo mais profundo deste tema da «vida após a morte», através da abordagem de algumas experiências da mecânica quântica e das ciências cognitivas que apoiam as teorias religiosas da reencarnação e ressurreição, conceitos tão importantes para a filosofia da ética.
Palavras-chave: Ressureição e reencarnação, sobrevivência da consciência, percepção extra-sensorial (PES), experiências de quase-morte (EQM), memória reencarnacional, filosofia da ética (bioética).

1. INTRODUÇÃO

A morte é algo inerente à vida. No entanto, não sabemos exactamente de onde é proveniente a Fonte da vida. A este propósito, é de referir que genericamente o ser humano crente acredita nas teorias da reencarnação e/ou ressurreição. A palavra «reencarnação» deriva do Latim, e significa literalmente «entrar na carne outra vez». O termo Grego sinónimo é *palingenesis,* e que significa «nascer outra vez». Por seu lado, o termo «ressurreição» deriva da palavra Latina *resurrectione,* e significa literalmente «levantar». A doutrina da reencarnação é um tema central na maioria das religiões Orientais, tais como o Hinduísmo, Budismo, enquanto que a doutrina da ressurreição é preferencialmente adoptada pelas religiões Ocidentais, tais como o Cristianismo, Judaísmo.

Neste sentido, poderemos perguntar se existe uma «alma» que sobrevive à morte e migra de um corpo para outro (ou por outras palavras, se existe «vida após a morte»?). Nas últimas décadas, muitas pessoas no Ocidente desenvolveram um grande interesse pela *hipótese*

1 CTEC-Universidade Fernando Pessoa do Porto
CIUHCT-Universidade Nova de Lisboa
E-mail: paulonunom@gmail.com

da reencarnação. Alguns investigadores universitários na área da psiquiatria, tais como Ian Stevenson [1] e Jim Tucker, têm pesquisado o tema da reencarnação e publicado artigos, em revistas científicas, sobre as memórias de vidas passadas de várias pessoas, bem como, escrito em livros, sobre este tema, tais como *Twenty Cases of Reincarnation and Life Before Life*. No entanto, alguns cientistas, como Carl Sagan, defendem que a investigação sobre a reencarnação precisa de um estudo mais profundo.

Por seu lado, no último século algumas experiências da mecânica quântica têm desafiado a nossa visão do mundo: a experiência da «dupla fenda» (a relação entre a «ondícula» e a «onda» ou «corpúsculo»), a experiência da «escolha retardada» (a relação entre «sujeito» e «objecto»), a experiência de Alain Aspect sobre «não-localidade» (a comunicação instantânea entre dois objectos quânticos separados).

Além disto, as ciências cognitivas têm revolucionado a visão sobre a relação entre a mente/consciência e o corpo, expressas através da «Teoria da mente holográfica» e da «Teoria mente-corpo». A Psicologia transpessoal complementou este estudo com o «Diagrama ovo ou da consciência».

Estas experiências e teorias têm algumas implicações epistemológicas, nomeadamente no papel da ética (do Grego *etho,* que significa *comportamento*) nas nossas vidas [2], tão importante para o estudo de áreas científicas contemporâneas, tais como a bioética.

2. CIÊNCIA E A TEORIA RELIGIOSA DA «VIDA APÓS A MORTE»

As filosofias da Índia [3] defendem que a *causa da manifestação dos fenómenos* é "Prakriti" (designada por "mente" ou "gunas") que existe juntamente com "Purusha" ou Consciência Una (designada pelas várias religiões como Deus, Ein Sof, Alá, Brahman), tendo como intermediário a Alma. O ciclo de nascimento-morte é interminável até a «Lei de causa e efeito da consciência» ou «karma» [4] estar satisfeita. É então que a unidade entre a personalidade e a Alma é alcançada e a necessidade de reencarnação cessa. Assim, não há morte no sentido absoluto, mas apenas mudança de corpo físico, até à próxima reencarnação do corpo vital, emocional e mental - designado por «corpo quântico» [5] – noutro corpo físico [6], de modo que a evolução da consciência da personalidade possa ocorrer.

Vamos aplicar as filosofias da Índia na interpretação epistemológica da experiência da «dupla fenda» da Mecânica Quântica [7], [8] que nos vai auxiliar na descrição da temática da «vida após a morte». Nesta experiência não é possível ver simultaneamente a «ondícula», por um lado, e a «onda» ou «corpúsculo», por outro (designado por "Princípio da Complementaridade"). Esta interpretação acontece se considerarmos um único nível de realidade – o nível físico. No entanto, se considerarmos vários níveis de realidade, é possível

considerarmos que a «onda» e o «corpúsculo» estão juntos (a «ondícula») num nível de realidade – o nível transcendente - mas separados como «onda» ou «corpúsculo» noutro nível de realidade – o nível físico. Esta ideia é apoiada pelo conceito da Transdisciplinaridade designado por *níveis de realidade*, proposto por Basarab Nicolescu [9], no pensamento Ocidental. Este investigador propõe que "existem diferentes níveis de realidade e, portanto, diferentes níveis de percepção". A passagem de um *nível de realidade/percepção* para outro é assegurado pela «Lógica do Terceiro Incluído», sendo cada nível caracterizado pela sua "incompletude", de acordo com o teorema de Kurt Gödel [10], onde a percepção de um nível de realidade é apenas parte da Totalidade ou Consciência Una.

Poderemos verificar a semelhança entre a ideia de *níveis de realidade*, veiculado pelo pensamento Ocidental, e os vários *planos de consciência*, defendido pelas filosofias da Índia [11]. As filosofias da Índia defendem que os seres humanos têm vários *níveis de consciência/percepção*. Estes são respectivamente, o «Annamaya Kosha» (plano físico de consciência), o «Pranamaya Kosha» (plano vital de consciência), o «Kamamaya Kosha» (plano emocional de consciência), o «Manomaya Kosha» (plano mental concreto de consciência), o «Vijnanamaya Kosha» (plano mental arquetípico), o Anandamaya Kosha» (plano intuitivo da consciência), e o «Purushamaya Kosha» (plano nirvânico da consciência). O «corpo vital» está correlacionado com o «corpo físico» nos «chakras». Assim, após a morte do corpo físico – na realidade física (ou «Annamaya Kosha») - a Alma sobrevive (juntamente com o «corpo quântico») – na realidade transcendente.

No entanto, as sociedades Ocidentais e Orientais têm diferentes perspectivas acerca da teoria religiosa da «vida após a morte», expressa através dos conceitos de *ressurreição e reencarnação* [12]. Enquanto as religiões Ocidentais admitem que a Alma sobrevive após a morte, no Inferno ou no Céu (sendo o Purgatório um "estado intermediário" entre as duas situações), ficando nesse "lugar" de acordo com as acções (más ou boas, respectivamente). Por seu lado, as religiões Orientais (como o Hinduísmo) defendem que o Céu e o Inferno são apenas «residências temporárias», após a qual a Alma tem de voltar à Terra ou reencarnar de modo que a pessoa possa continuar a sua evolução da consciência. Esta ideia de reencarnação encontrou apoio no pensamento Ocidental, ao longo dos séculos, nomeadamente através de Pitágoras, Platão, David Hume, Ralph Waldo Emerson, Henry Thoreau, Benjamin Franklin, Johann von Goëthe, Arthur Schopenhauer, Madame Blavatsky [13], entre outros. As religiões Orientais também defendem a ideia de que há um último estado de perfeição do ser humano, onde é possível sair da «roda kármica» do mundo manifestado ou «samsara» (os Hindus chamam a este estado de consciência «moksha») onde não há necessidade de voltar à Terra (ou reencarnar). Esta ideia está de acordo com o conceito de «imortalidade da Alma» preconizado pelas culturas e religiões Judaico-Cristãs, nomeadamente com a ideia de ressurreição da religião Cristã.

Assim, poderemos perguntar se existem evidências científicas sobre estas ideias de «sobrevivência da Alma ou consciência» após a morte, bem como de «reencarnação»? Neste artigo iremos referir algumas investigações sobre a «sobrevivência da consciência» e sobre a «hipótese da reencarnação», de modo a termos uma visão mais clara sobre a temática deste artigo [14]. Como sabemos, o ponto de vista materialista da realidade defende que tudo pode ser reduzido a partículas elementares (os constituintes básicos da matéria), sendo estas as únicas com efeito causal sobre a matéria. Assim, as partículas elementares dão origem aos átomos, os átomos dão origem às moléculas, as moléculas dão origem às células, as células dão origem ao cérebro. Neste paradigma materialista, a consciência (ou a mente) é um epifenómeno da matéria (fenómeno secundário). No entanto, poderemos por a hipótese, e se algum elemento da personalidade humana sobreviver à morte? Neste caso, o ponto de vista materialista torna-se limitado na sua justificação [15].

Por exemplo, o filósofo Jiddu Krishnamurti [16] defende que "tudo começa na Consciência Una" ou na Fonte da Vida (como foi referido anteriormente), a qual é independente da matéria, isto é, a Consciência Una é a base de todos os seres [17]. Por exemplo, o físico Amit Goswami baseado neste ponto de vista propõe um modelo do ser humano (que é partilhado pelo autor deste artigo) onde a Alma e o «corpo quântico» existem num nível de realidade – o transcendente – enquanto que o corpo físico manifesta-se noutro nível de realidade – o físico - referido anteriormente [18].

Neste sentido, poderemos perguntar se existe alguma evidência experimental que apoie este modelo de «sobrevivência da Alma ou consciência»? Alguns investigadores [19] defendem que nas situações onde a informação de uma determinada pessoa falecida pode ser verificada, poderemos admitir o modelo de «vida após a morte», nomeadamente através da *percepção extra-sensorial* (*PES*) ou a *hipótese da sobrevivência pós-morte*. Como exemplo destas duas situações [20], poderemos considerar a "comunicação" entre uma pessoa falecida com outra pessoa viva [21], transmitindo informações sobre situações pessoais e particulares da pessoa que faleceu. Após a investigação dos factos, verifica-se que a informação está correcta.

A *PES* considera que a pessoa viva que recebeu a informação, designada por sensitiva ou psíquica, é a responsável por captar a informação duma realidade (diferente da física), enquanto que a *hipótese da sobrevivência pós-morte* admite que se alguma informação é transmitida, então é porque algo sobrevive após a morte - como, por exemplo, a Alma - numa realidade transcendente.

Assim, numa primeira abordagem poderemos dizer que qualquer discussão sobre a "sobrevivência da consciência" (ou «vida após a morte») deve seguir segundo duas linhas de investigação: uma é empírica e outra é filosófica. A escolha entre estas duas posições é em última análise pessoal [22], [23].

Esta posição é defendida por Stephen Braude [24], Herbert Saltmarsh [25], Alan Gauld [26], Paul Beard [27] e Almeder [28]. O tema da "sobrevivência da consciência" pode dar-nos também uma ideia do modo como poderemos "existir" noutra dimensão da realidade [29], tendo Peter Novak [30] defendido dois modos (principais) de sobrevivência que conciliam o pensamento Ocidental e Oriental: vida eterna como uma extensão desta vida e reencarnação [31], [32].

A este propósito, gostaríamos de referir que Einstein [33] tinha uma determinada perspectiva sobre «a vida após a morte». De facto, depois da morte de seu amigo Michele Besso, Einstein afirmou: *"Agora que Besso partiu deste estranho mundo um pouco adiante de mim. Isso não significa nada. Gente como nós … sabe que a distinção entre o passado, o presente e o futuro é só uma ilusão obstinadamente persistente."* Parece que Einstein tinha uma perspectiva filosófica na qual a vida presente da pessoa estava interligada com o passado e o futuro desta. Esta ideia de Einstein é partilhada pelo filósofo Sri Aurobindo Ghose [34] que defende que é a Alma (juntamente com o «corpo quântico») que interliga as vidas das várias encarnações do ser humano, sendo este uma «espécie em transição» que tem como objectivo transformar-se no seu aspecto Divino.

Assim, por outro lado, poderemos perguntar se existe alguma evidência sobre a *hipótese da reencarnação*? Existem dois tipos de investigação que apoiam a *hipótese da reencarnação*, nomeadamente, as *experiências de quase-morte (EQM)* e a *memória reencarnacional*.

Nas *EQM* [35], [36] que englobam as *experiências fora-do-corpo* [37] e as *experiências de revisão de vida* [38], poderemos encontrar a sugestão de algumas crenças religiosas de «vida após a morte» presente em muitas culturas. O psicólogo Kenneth Ring [39], [40] sumarizou os vários aspectos das experiências de quase-morte, nomeadamente "*uma sensação de estado alterado de consciência, onde frequentemente a pessoa diz que passa por um túnel, onde tem uma visão de toda a sua vida. Depois a pessoa retorna à vida na Terra*". Ainda hoje se debate se as *experiências de quase-morte* são apenas um fenómeno fisiológico ou se é algo mais profundo [41], [42].

É certamente um fenómeno complexo que não é descrito pelos modelos psicanalistas actuais da consciência [43], [44]. Esta posição é defendida por David Lorimar [45], e muitos outros cientistas. Muitos dos sobreviventes de EQM passam a viver uma vida de amor desinteressado, sugerindo uma profunda transformação de consciência [46].

Também nas *experiências fora-do-corpo*, as pessoas relatam que têm uma visão delas próprias por cima do corpo físico, podendo este processo ser descrito como uma experiência "não-local" (comunicação instantânea). Temos de referir que Henry Sidwick [47] e os seus colaboradores fizeram uma compilação sobre as pessoas que estavam a morrer e comunicavam com os familiares e amigos, semelhante a *experiências fora-do-corpo*. Também os

psicólogos Osis e Haraldsson [48] descreveram vários relatos de pessoas que estavam a morrer e que tiveram nesse momento uma *revisão de toda a sua vida*, experienciando, por vezes, uma intensa alegria, semelhante a um «estado de sonho» [49], correspondendo a um encontro com um arquétipo "não-local" como, Jesus (Ocidente) ou Kuan-Yin (Oriente).

Por outro lado, a evidência de *memória reencarnacional* é obtida, principalmente, a partir do relato de crianças que se lembram das suas vidas passadas, e cujas descrições podem ser confirmadas. Por exemplo, Ian Stevenson [50] construiu uma base de dados de pessoas que tinham memórias reencarnacionais, e cujas características puderam ser verificadas. Este estudo sugestivo de reencarnação foi levado a cabo, igualmente, por Antonia Mill [51] e Jim Tucker [52]. Estes cientistas acompanharam as crianças aos locais das suas vidas passadas, e apesar destas nunca terem estado nesses locais eram, ainda assim, capazes de descrever com exactidão as características dos locais onde tinham vivido.

Ian Stevenson [53], [54] correlacionou, igualmente, as marcas de nascença (por exemplo, algum defeito) e as mortes violentas ocorridas em vidas passadas dessas pessoas.

Também o fenómeno de talentos especiais poderá ser relacionado com a *memória reencarnacional* [55], [56] onde algumas crianças são capazes de evidenciar um talento especial para uma dada tarefa, sem terem aprendido nada na presente vida que o justifique. Por exemplo, Ramanujan fazia séries matemáticas infinitas sem ter tido nenhum treino especial, nem um meio ambiente que justificasse tal talento. A este propósito o psicólogo Satwant Pasricha [57] defende que a genética ou o meio ambiente não é capaz de explicar tais talentos, pois os genes são instruções para fazer proteínas, não havendo um gene particular para um dado talento. Neste caso a *hipótese de reencarnação* pode ser uma possível explicação para tal facto. Acrescente-se que Erlendur Haraldsson [58], [59] também entrevistou vários adultos que apresentavam determinadas fobias que não eram justificadas por nenhum acontecimento da vida presente. Após terem feito regressão, tiveram acesso às *memórias da vida passada*, tendo encontrado uma justificação para tal fobia, tendo-se sentido muito melhor após terem passado por tal experiência.

Também Amit Goswami [60] descreve o caso de um rapaz Japonês que dizia ter-se chamado Tozo numa vida passada e ter sido filho de um camponês de outra aldeia. Após ter sido levado à antiga aldeia conseguiu identificar a casa onde vivia, bem como, vários itens desta sua vida passada, que se verificaram estarem correctos [61]. Outro exemplo é Edgar Cayce [62] foi capaz de descrever a vida passada de várias pessoas, através daquilo que ele chamava de «Memória Akáshica», que pode ser interpretada como uma *memória reencarnacional* "não-local" (do «corpo quântico») numa realidade transcendente. A Alma (que liga as várias encarnações de uma pessoa) é sempre a mesma e, sendo assim uma pessoa sensitiva (com capacidade de "ver" a Alma de uma pessoa) é capaz de ter acesso à vida passada dessa pessoa.

Por seu lado, a terapia da regressão [63] apoia a *memória reencarnacional*. Por exemplo, Helen Wambach [64], Stanislav Grof [65], Brian Weiss [66], Winafred Lucas [67] foram capazes, através do processo da regressão, de ter acesso à vida passada de várias pessoas, e assim justificar determinados comportamentos na vida presente de um indivíduo, que de outro modo seriam difíceis de perceber.

Por exemplo, Jenny Lucas [68], após ter falecido num acidente, passou pelo processo de regressão na vida presente, tendo sido capaz de encontrar os filhos que tinha deixado na vida anterior.

Para percebermos melhor a *hipótese da reencarnação*, é de referir o «diagrama ovo ou da consciência» de Roberto Assagioli [69]. Neste diagrama temos o «inconsciente profundo» (que contem as memórias dolorosas e os conflitos interiores não resolvidos), o «inconsciente intermediário» (que contem os pensamentos e sentimentos provenientes dos nossos sentidos), o «inconsciente superficial» (através do qual temos acesso à nossa criatividade interior e intuição), o «inconsciente colectivo» (onde aparecem os arquétipos característicos de uma sociedade, raça, cultura) e o «campo da consciência» onde aparecem os conteúdos "arquetípicos" (pensamentos, sentimentos) existentes nas áreas do inconsciente referido. Este diagrama está de acordo com as investigações de Carl Jung [70] que defende que durante o processo de Individuação (união do «lado consciente» com o «lado inconsciente») a percepção dos "arquétipos" poderá ser feita através de «sonhos» ou de «projecção pessoais» descritas por metáforas e símbolos nos textos Sagrados das várias religiões. Por exemplo, Roger Woolger [71], que recebeu formação em análise regressiva Junguiana, investigou a ligação entre os problemas sentimentais da vida presente de alguns dos seus pacientes, e a tomada de consciência ou "auto-percepção" dos "arquétipos" ("Anima" a presença subjectiva feminina inconsciente que está no interior do homem, e "Animus" a presença subjectiva masculina inconsciente que está no interior da mulher) que aparecem no «campo da consciência» da própria pessoa. Neste caso a *hipótese de reencarnação* poderá justificar alguns padrões de comportamento provenientes de vidas passadas.

Vamos, agora, analisar a relação entre "reencarnação" e "auto-percepção" dos seres conscientes. O «Princípio Antrópico» (que defende que a Vida no Universo tem uma finalidade), proposto por John Barrow e Frank Tipler [72] advoga que o Universo é auto-consciente através da *escolha* feita por seres conscientes como, por exemplo, os seres humanos. A morte é um mecanismo de "auto-renovação" do Universo de modo que a evolução da consciência possa ocorrer.

Amit Goswami [73] defende que, de acordo com a sua interpretação epistemológica do resultado da experiência da «escolha retardada» da Mecânica Quântica, o primeiro ser consciente a fazer uma observação «auto-referencial» (com "auto-percepção") foi a célula viva. São os seres conscientes que revertem a "flecha do tempo" [74] na Equação de Schrődinger.

Contudo, precisamos de definir um «tempo de auto-percepção» que não é nem físico nem psicológico. Assim, Richard Feynman e Albert Hibbs [75] formularam o *Integral de Caminho* e aplicaram um «tempo imaginário» na Equação de schrődinger com a finalidade de descrever o *tempo*. Este pode ser considerado como um «tempo transdisciplinar», sendo uma medida da "auto-percepção" do sujeito, i.e., um "intrincamento" entre os "arquétipos" que aparecem no seu «campo da consciência» e o mundo físico que o rodeia. Esta ideia era partilhada por Jung (psicólogo) e Pauli (físico). Por exemplo, dois seres conscientes com *diferentes* «campos ou estados de consciência» apresentam *diferentes* «tempos transdisciplinares», pelo que têm diferentes "tipos de encarnação" ou vida. Esta é a razão porque o estudo do papel do *tempo* é tão importante para a *hipótese da reencarnação*.

Temos de referir que as filosofias da Índia defendem que a compreensão da *arte de respirar* (do Sânscrito *pranayama*) é a "chave" para o entendimento do «tempo transdisciplinar» nos vários *planos/níveis de consciência* [76], referidos anteriormente. Daqui poderemos perceber melhor a relação entre uma determinada "reencarnação" e a "auto-percepção" do sujeito [77], [78]. Amit Gowami acrescenta que os seres conscientes têm uma componente «mente-cérebro clássica» e uma componente «mente-cérebro quântica» (de acordo com a *Teoria mente-cérebro*, de Hameroff e Penrose, referida adiante). Quando se reencarna e chega um dado estímulo sensorial é a componente «mente-cérebro clássica» que processa a informação. Depois temos a *liberdade de escolha* entre optar pelos *padrões de vida anteriores* ou por outros *novos padrão*, os quais são registados pela componente «mente--cérebro quântica». Quando se morre a componente «mente-cérebro clássica» desaparece juntamente com o corpo físico, enquanto que a componente «mente-cérebro quântica» sobrevive (fazendo parte do «corpo quântico»), e é esta que vai determinar o número de reencarnações posteriores do ser consciente. É esta a razão porque o *Livro Tibetano dos Mortos* [79] defende que a vida e a morte são um "*continuum*" de modo que a evolução da *consciência dos seres* possa ocorrer.

Assim, as propensões da componente «mente-cérebro quântica» são transmitidas de uma encarnação para outra, através da *não-localidade* da *mente holográfica* [80]. A *teoria da mente holográfica,* proposta por Karl Pribram [81] e David Bohm, defende que o tempo físico e as três dimensões do espaço físico são «projecções» feitas pelo cérebro a partir da *mente holográfica não-local* (que contém os padrões Junguianos vitais, emocionais e mentais). O físico Bohm [82] e o neurofisiologista Pribram [83] acrescentam que a experiência de «não-localidade» de Aspect [84] (comunicação instantânea entre objectos quânticos separados) implica que num nível não manifestado existe uma unidade que é holográfica onde tudo está interconectado ou interdependente. A não-localidade de Aspect é muito relevante para a teoria da «vida após a morte», isto é, para a *hipótese de reencarnação* da Alma (que contém o «corpo quântico»), pois esta é uma experiência não-local. Já a *Teoria da consciência mente-cérebro,* de Roger Penrose [85] e Stuart Hameroff [86], defende que o ser humano tem uma componente «mente-cérebro quântica», responsável pela criativi-

dade e pelo processamento não-local da informação, e uma componente «mente-cérebro clássica», responsável pelo processamento das experiências do dia-a-dia. A mente está interligada com o cérebro através da consciência. As *experiências de quase-morte* (EQM), onde ocorre uma alteração da consciência, são experiências *não-locais* [87], processadas pela componente «mente-cérebro quântica».

A *hipótese da reencarnação* que foi analisada neste artigo tem inúmeras implicações filosóficas, nomeadamente interligadas com questões éticas ligadas à morte como, por exemplo, a eutanásia, bem como com a história da bioética [88]. Poderemos perguntar porque é que as pessoas comuns, e os cientistas em particular, devem ser éticos no seu trabalho? Como se delineou neste artigo, a vida pode ser vista como uma escola de aprendizagem [89], onde em cada reencarnação temos a oportunidade de executar um dado trabalho, apreender mais algumas lições, completar algum "karma" de outra vida, de modo a ocorrer a evolução da consciência. A morte é vista como parte deste processo de evolução pessoal. Estas ideias são particularmente importantes para a nossa vida, pois o modo como lidamos com tudo o que nos rodeia vai determinar a nossa próxima encarnação, e esta é a razão mais profunda porque devemos ser éticos, para além da questão moral [90].

Devemos acrescentar, que na filosofia Ocidental, particularmente no século XVII e XVIII, a ciência e a ideia religiosa de ética estavam em completa concordância. Immanuel Kant [91] defendia que "*todas as pessoas têm uma motivação interior para levar a cabo os seus deveres morais em sociedade*". Kant apoiava a ideia religiosa de que na «vida após a morte» somos punidos ou recompensados pelas nossas acções, caso estas sejam más ou boas, respectivamente no Inferno ou no Céu. Contudo, no século XX, durante a II Grande Guerra, o conhecimento de várias atrocidades cometidas contra seres humanos (particularmente em determinados grupos étnicos) criou alguns desafios na ideia religiosa de ética.

Em 1947, o Tribunal de Nuremberga escreveu o «Código de Ética» [92] que tinha como finalidade defender a «dignidade do ser humano», particularmente em relação à manipulação genética, nomeadamente de pobres e negros [93]. Em 1948, a Organização das Nações Unidas (ONU) escreveu a «Declaração Universal dos Direitos Humanos», para que a «dignidade do ser humano» pudesse ser preservada na investigação científica. Em 1953, o Instituto Nacional de Saúde, dos Estado Unidos da América, decidiu que toda a investigação científica (realizada em clínicas privadas) deveria aderir ao princípio ético da «Declaração de Helsínquia» [94]. Em 1978, o «Relatório de Belmonte» [95] apoiou a «Declaração de Helsínquia», nomeadamente nos princípios e guias éticos para a protecção dos seres humanos na investigação científica.

Entretanto, muitas outras técnicas médicas têm surgido em ciência, tais como, a transplantação de órgãos, a manipulação genética, entre outras, o que têm criado alguns desafios éticos, nomeadamente, sobre a questão de ser possível tecnicamente, mas de ser etica-

mente aceitável ? Em 1920, o padre Fritz Lahr desenvolveu a expressão «bioética» numa publicação intitulada «*Bio-Ethics: A Review of the Ethical Relationship of Humans to Animals and Plants*» [96], e mais tarde, em 1970, o médico Van Rensselaer Potter [97] utilizou o termo «bioética», mas num sentido mais abrangente, que visava não só no preservar a dignidade humana nas investigações científicas, mas também estudar a relação do ser humano com a Terra (poluição, excesso populacional). O estudo da «bioética» foi também apoiado pelo médico André Hellegers e pelo padre Paul Ramsey [98] que promoveram o diálogo entre ciência e religião em relação à filosofia da ética, na prática científica.

Na verdade, todas as religiões, quer do Ocidente quer do Oriente, defendem que cada vida humana faz parte do projecto Divino em curso, cabendo a cada ser humano *escolher conscientemente* o seu caminho de auto-realização, de acordo com as suas qualidades e características pessoais. Neste sentido, a bioética pode beneficiar da relação entre a ciência e a religião, nomeadamente, na abordagem dos problemas concretos do quotidiano das pessoas, mas tendo em consideração a dimensão espiritual do ser humano.

3. CONCLUSÕES

O progresso não nos tem dado uma resposta definitiva sobre várias questões epistemológicas [99] que foram abordadas neste artigo, nomeadamente, se existe «vida após a morte» [100]? Algumas destas questões têm sido consideradas, algumas vezes, como "pseudo-científicas", pelo pensamento positivista, pelo que têm sido abordadas exclusivamente pela filosofia e religião. Contudo, no século XX, o aparecimento da mecânica quântica, por um lado, e a psicologia transpessoal, e as ciências do cérebro, por outro, levaram a comunidade científica a reconsiderar se é adequado separar completamente as áreas da ciência e da religião, no estudo da temática deste artigo, uma vez que, quer a ciência quer a religião partilham de aspectos complementares do ser humano. A ciência procura explicar os fenómenos da Natureza, enquanto que a religião procura lidar com o lado subjectivo e interior do ser humano. Neste sentido, alguns cientistas, como Ilya Prigogine e Isabelle Stengers [101] defendem uma «Nova Aliança» ou «união» entre a ciência (medicina) e as humanidades (filosofia, religião) para que estas questões possam ser abordadas de um modo mais holístico e integrado.

Neste século XXI, acreditamos que o diálogo entre ciência e religião poderá contribuir de um modo positivo para uma resposta transdisciplinar sobre a questão da «vida após a morte», e para os desafios levantados pela bioética [102].

BIBLIOGRAFIA

[1]. Ian Stevenson. 1974. *Twenty Cases Suggestive of Reincarnation.* University Press of Virginia.
[2]. Henry Stapp. 1985. "Consciousness and values in the quantum universe". *Foundations of Physics,* 15(1):35-47.
[3]. Surendranath Dasgupta. 1973. *The History of Indian Philosophy.* Motilal Banarsidass. Volume 1.
[4]. Swami Vivekananda. 1982. *Karma-Yoga and Bhakti-Yoga.* Ramakrishna-Vivekananda Center.
[5]. Fred Alan Wolf. 1986. *The Body Quantum.* Macmillan Publishing.
[6]. Ian Stevenson. 1977. "Research into the Evidence of Man´s Survival after Death". *Journal of Nervous and Mental Disease,* 165:152-170.
[7]. Werner Heisenberg. 1979. *Philosophical Problems of Quantum Physics.* Ox Bow Press.
[8]. Alastair Rae. 1992. *Quantum Mechanics.* Institute of Physics Publishing.
[9]. Basarab Nicolescu. 2002. *Nous, La Particule et le Monde.* Éditions du Rocher.
[10]. Ernest Nagel e James Newman. 2008. *Gödel´s Proof.* New York University Press.
[11]. Paul Deussen. 1906. *The History of the Upanishads Religion and Philosophy of India.* Dover Publications.
[12]. Joseph Head e Sylvia Cranston. 1977. *Reincarnation: The Phoenix Fire Mystery.* Julian Press/Crown.
[13]. Helena Blavatsky. 2011. *The Secret Doctrine: The Synthesis of Science, Religion, and Philosophy.* Cambridge University Press. Volume 3.
[14]. Peter Fenwick e Elisabeth Fenwick. 1999. *Past Lives.* Headline Book Publishing.
[15]. Frederic Myers. 1992. *Human Personality and Its Survival of Bodily Death*. Pilgram Books.
[16]. Jiddu Krishnamurti. 1992. *On Living and Dying.* Harper san Francisco.
[17]. Daniel Dennett. 1991. *Consciousness Explained.* Little, Brown and Company.
[18]. Mark Woodhouse. 1996. *Paradigm Wars: Worldviews for a New Age.* Frog Books.
[19]. Stephen Braude. 1992. "Survival or Super-psi?". *Journal of Scientific Exploration* 6(2): 127-144.
[20]. Hornell Hart. 1959. *The Enigma of Survival: The Case For and Against an After Life.* Rider and Company.
[21]. Daniel Scott Rogo. 1986. *Life After Death: The Case For Survival of Bodily Death*. The Aquarian Press.
[22]. James Wheatley. 1976. *Philosophical dimensions of parapsychology*. Charles C. Thomas.
[23]. Charlie Dunbar Broad. 2007. *Lectures on Physical Research*. Kessinger Publishing.
[24]. Stephen Braude. 2003. *Immortal Remains: The Evidence for Life after Death.* Rowman&Littlefield Publishers.
[25]. Herbert Saltmarsh. 1938. *Evidence of personal survival from cross correspondences.* G. Bell.
[26]. Alan Gauld. 1983. *Mediumship and Survival: A Century of Investigations.* Paladin.
[27]. Paul Beard. 1966. *Survival of Death*. Psychic Press.

[28]. Robert Almeder. 1992. *Death and Personal Survival: The Evidence for Life After Death*. Littlefield Adams.
[29]. Robert Monroe. 1994. *Ultimate Journey.* Doubleday.
[30]. Peter Novak. 1997. *The Division of Consciousness.* Hampton Roads Publishing.
[31]. Ian Currie. 1993. *You Cannot Die*. Element Books.
[32]. Arthur Berger. 1990. *Aristocracy of the Dead: New Findings in Postmortem Survival.* McFarland Publishing.
[33]. Albert Einstein. 2009. *Comment je vois le monde.* Editions Flammarion.
[34]. Sri Aurobindo Ghose. 1970. *The Synthesis of Yoga.* Sri Aurobindo Ashram Press.
[35]. Raymond Moody. 1976. *Life after Life: The Investigation of a Phenomenon – Survival of Bodily Death*. Bantam Books.
[36]. Elisabeth Kűbler-Ross. 1997. *On Death and Dying*. Scribner Classics.
[37]. Robert Monroe. 1992. *Journeys out of the Body*. Broadway Books.
[38]. Michael Sabom. 1982. *Recollections of Death: A Medical Investigation*. Harper&Row.
[39]. Kenneth Ring. 1980. *Life at Death: A Scientific Investigation of the Near-death Experience.* Quill.
[40]. Kenneth Ring e Evelyn Valarino. 1998. *Lessons from the Light: What We Can Learn from the Near-Death Experience.* Insight Books.
[41]. Phyllis Atwater. 1995. *Beyond the Light*. Thorsons.
[42]. Bruce Greyson e Charles Flynn. 1984. *The Near-Death Experience: Problems, Prospects, Perspectives*. Charles C. Thomas.
[43]. Raymond Moody e Paul Perry. 1998. *The Light Beyond*. Macmillan.
[44]. Robert Kastenbaum. 1984. "Ian Stevenson: An Omega interview". *Omega,* 28: 165-182.
[45]. David Lorimer. 1984. *Survival: Body, Mind and Death in the Light of Psychic Experience.* Routledge&Kegan Paul.
[46]. Kenneth Ring. 1993. *The Omega Project: Near-Death Experiences, UFO Encounters, and Mind at Large.* William Morrow&Co.
[47]. Henry Sidwick et al.1894. "Report on the Census Hallucinations". *Society of Psychical Research,* 10: 25-42.
[48]. Karlis Osis e Erlendur Haraldsson.1977. *At the Hour of Death.* Avon.
[49]. Lee Bailey e Jenny Yates. 1996. *The Near-Death Experience: A Reader.* Routledge.
[50]. Ian Stevenson. 2000. "The phenomenon of claimed memories of previous lives: possible interpretations and importance". Medical Hypotheses, 54 (4): 652–659.
[51]. Antonia Mills. 1989. "A preliminary investigation of reincarnation among the Beaver and Gitksan Indians". *Anthropologica,* 30: 23-59.
[52]. Jim Tucker. 2005. *Life Before Life: A Scientific Investigation of Children´s Memories of Previous Lives.* St. Martin´s Press.
[53]. Ian Stevenson. 1997. *Reincarnation and Biology: A Contribution to the Etiolgoy of Birthmarks and Birth Defects.* Praeger Publishers.
[54]. Ian Stevenson. 1997. *Where Reincarnation and Biology Intersect*. Praeger Publishers.

[55]. Ian Stevenson. 1987. *Children Who Remember Previous Lives: A Question of Reincarnation.* University of Virginia Press.
[56]. Ian Stevenson. 1984. *Unlearned Language: New Studies in Xenoglossy.* University of Virginia Press.
[57]. Satwant Pasricha. 1990. *Claims of Reincarnation: An Empirical Study of Cases in India.* Harman Publishing House.
[58]. Erlendur Haraldsson. 1995. "Personality and abilities of children claiming previous-life memories". *Journal of Nervous and Mental Disease,* 183: 445-451.
[59]. Erlendur Haraldsson. 2003. "Children who speak of past-life experiences: Is there a psychological explanation?". *Psychology and Psychotherapy:Theory, Research and Practice,* 76: 55-67.
[60]. Amit Goswami. 2001. *Physics of the Soul.* Hampton Press.
[61]. Lafcadio Hearn. 2011. *Gleanings in Buddha-Fields: Studies of Hand and Soul in the Far East*. Houghton Mifflin and Company.
[62]. Thomas Sugrue. 1988. *There is a River: The Story of Edgar Cayce.* Dell Publishing.
[63]. Morris Netherton e Nancy Shiffrin. 1978. *Past Lives Therapy.* Ace.
[64]. Helen Wambach. 1978. *Reliving Past Lives: The Evidence under Hypnosis.* Harper&Row.
[65]. Stanislav Grof. 1994. *Books of the Dead: Manuals for Living and Dying.* Thames and Hudson.
[66]. Brian Weiss. 1994. *Many Lives, Many Masters.* Piatkus.
[67]. Winafred Lucas. 1993. *Regression Therapy: A Handbook for Professionals.* Deep Forest Press.
[68]. Jenny Cockell. 1993. *Yesterday´s Children.* Piatkus Books.
[69]. Roberto Assagioli. 2000. *Psychosynthesis: A Collection of Basic Writings*. Synthesis Center.
[70]. Frieda Fordham. 1966. *An Introduction to Jung´s Psychology.* Penguin Books.
[71]. Roger Woolger. 1987. *Other Lives, Other Selves.* Crucible.
[72]. John Barrow e Frank Tipler. 1986. *The Anthropic Cosmological Principle.* Oxford University Press.
[73]. Amit Goswami. 2003. *The Visionary Window.* Quest Books.
[74]. Jean-Claude Zambrini e Kai-Lai Chung. 2001. *Introduction to Random Time and Quantum Randomness.* McGraw-Hill Portugal.
[75]. Richard Feynman e Albert Hibbs. 1965. *Quantum Mechanics and Paths Integrals*. McGraw-Hill.
[76]. Bellur Iyengar. 2005. *Light on Pranayama.* Haper Collins Publishing.
[77]. Hans TenDam. 1987. *Exploring Reincarnation.* Arkana.
[78]. Stuart Hameroff e Alfred Kaszniak e Alwyn Scott. 1998. *Towards a Science of Consciousness II: The Second Tucson Discussions and Debates.* MIT Press.
[79]. Walter Evans-Wentz. 2000. *Tibetan Book of the Dead.* Oxford University Press.
[80]. Amit Goswami. 1993. *The Self-Aware Universe: How Consciousness Creates the Material World*. Tarcher/Putnam.

[81]. Karl Pribam. 1993. "Rethinking Neural networks: Quantum Fields and Biological Data". *Proceedings of the First Appalachian Conference on Behavioural Neurodynamics*.
[82]. David Bohm e Basil Hiley. 1993. *The Undivided Universe.* Routledge.
[83]. Karl Pribam. 1985."´Holism´ could close the cognition era". *APA Monitor,*16: 5-6.
[84]. Alain Aspect e Jean Dalibard e Gérard Roger. 1982. "Experimental test of Bell inequalities using time-varying analyzers". *Physical Review Letters,* 49 (25): 1804-1806.
[85]. Roger Penrose. 1990. *The Emperor´s New Mind.* Vintage.
[86]. Stuart Hameroff e Roger Penrose. 1996. "Orchestrated reduction of quantum coherence in brain microtubules – a model for consciousness". *Towards a Science of Consciousness: Contributions from the 1994 Tucson Conference*.
[87]. Ken Wilber e Stanislav Grof e Rupert Sheldrake et al. 2015. *Vida Depois da Morte.* Ésquilo Editora.
[88]. Nancy Jecker e Albert Jonsen e Robert Pearlman. 2007. *Bioethics: An Introduction to the History, Methods and Practice.* Jones&Bartlett Publishers.
[89]. Peter Leggett e Max Payne. 1996. *A Forgotten Truth.* Pilgrim Books.
[90]. Sogyal Rinpoche. 1994. *The Tibetan Book of Living and Dying.* Harper San Francisco.
[91]. Immanuel Kant. 2008. *The methaphysical Elements of Ethics.* Arc Manor.
[92]. Tom Beauchamp e Leroy Walters. 1982. "The Nuremberg Code". *Contemporary Issues in Bioethics*, B-W: 510.
[93]. Warren Reich. 1982. "A Short History of Medical Ethics". *Encyclopedia of Bioethics*.
[94]. World Medical Association. 1964. "Declaration of Helsinki". *British Medical Journal,* 2 (5402): 177.
[95]. The National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research. 1976. *Ethical Principles and Guidelines for the Protection of Human Subjects of Research*. The Belmont Report .
[96]. Hans-Martin Sass. 2007. "Fritz Jahr´s 1927 Concept of Bioethics". *Kennedy Institute for Ethics Journal,* 17(4): 279-295.
[97]. Van Rensselaer Potter. 1971. "Bioethics, the Science of Survival". *Perspectives in Biology and Medicine,* 14:127-153.
[98]. Paul Ramsey. 1978. *Ethics at the Edges of Life.* Yale University Press.
[99]. Bernard d´Espagnat. 1983. *In search of Reality.* Springer-Verlag.
[100]. David Lorimer. 1990. *Whole in One: The Near-Death Experience and the Ethic of Interconnectedness.* Arkana.
[101]. Ilya Prigogine e Isabelle Stengers.1986. *La nouvelle alliance.* Gallimard Éditions.
[102]. Luís Archer. 2006. Da Genética à Bioética. Gráfica de Coimbra 2.

VÁRIA

ISSN 1645-6566 / CONSCIÊNCIAS '06 - 2019 / PP. 83-97

APARIÇÕES MARIANAS EM TRÁS-OS-MONTES: MANIFESTAÇÃO RELIGIOSA OU OVNILÓGICA?

CARLA ALEXANDRA DO ESPÍRITO SANTO GUERREIRO[1]

Por isso é impossível que um ser racional possa imaginar que esses inumeráveis mundos, manifestamente similares ao nosso próprio mundo ou ainda mais magnificentes, possam ser destituídos de habitantes similares ou ainda superiores

Guthke,K.S, cit.por Fernandes (2013)in O Livro do Universo:61

"(…) Porque não sei se era Nossa Senhora…era uma mulherzinha muito bonita"

Marchi (2012), in Era uma senhora mais brilhante que o sol:50

INTRODUÇÃO

A nossa investigação é delimitada cronologicamente até ao séc. XVIII e visa refletir sobre as designadas "aparições marianas" no distrito de Bragança até finais desse século. Por uma questão metodológica e de facilitar a compreensão do leitor, dividiremos o nosso artigo em três momentos: um primeiro em que refletiremos sobre o culto mariano, em geral e em particular em Bragança, Trás-os-Montes, o distrito mais a nordeste do território português; um segundo, em que apresentamos as "aparições" religiosas das "sete irmãs" e um último momento que nos servirá para tecermos algumas reflexões sobre o caráter e essência destas aparições marianas/ovnilógicas.

1 Instituto Politécnico de Bragança-Escola Superior de Educação.

1. O CULTO MARIANO E SUA IMPORTÂNCIA NO DISTRITO DE BRAGANÇA

Baseamos a nossa investigação na obra de Maria da Assunção Jácome de Vasconcelos (2011), *Inventário das visitas e devassas*, que apresenta dados do Inquérito Paroquial de 1758. Estes nunca viriam a ser usados para a escrita de um Dicionário Geográfico ou de uma Histórica Geográfica e Paroquial, com exceção em parte do *Portugal Sacro e Profano* de Paulo Dias de Nisa[2] (pseudónimo de Luís Cardoso), de uma forma muito abreviada.

Na região de Bragança, os principais cultos e devoções eram dirigidos, até finais do séc. XVIII, tal como na parte Norte e Ocidental, hoje distritos de Viana do castelo, Braga, mas também Vila Real, aos seguintes conjuntos, no volume e proporção que o quadro seguinte apresenta:

Devoções e Invocações. Referenciadas nas Igrejas Matrizes no Distrito de Bragança nas Memórias Paroquiais de 1758 –Principais conjuntos–

Invocações/Devoções	Total	%
Nossa Senhora	449	26,9%
Santas	111	6,6%
Almas	71	4,2%
Paixão	196	11,7%
Santíssimo Sacramento	98	5,8%
Santos	655	39,3%
Pessoas da Santíssima Trindade	84	5,0
Total	**1664**	**99,5%**

2 *Cardoso. (P. Luís) Portugal Sacro-profano,ou Catalogo alfabetico de todas as Freguezias dos Reinos de Portugal, e Algrave, das Igrejas com seus Oragos, do titulo dos Parocos, e annual rendimento de cada huma: dos Padroeiros,que apresentão: juntamente com as leguas de distancia da METROPOLI DO REINO, E da cidade principal, e cabeça do Bispado, com o numero dos fogos. [tomo II e III - Noticia das terras do Reino, que tem Correio, e as que não tem, de que correios se servem.]* Composto por Paulo Dias de Niza. LISBOA, Na Officina de Miguel Manescal da Costa, Impressor do Santo Officio. Anno 1767-1768.

	N.º de paróquias consideradas	Nossa Senhora	Santas	Almas	Paixão	Santíssimo Sacramento	Santos	Pessoas da Santíssima Trindade	Total
Alf. Da Fé	22	21	5	7	9	6	41	14	**103**
Bragança	91	101	18	10	46	14	146	9	**344**
Carrazeda de Anciães	19	16	5	3	9	8	22	8	**71**
Freixo de Espada	6	7	2	4	1	5	9	5	**33**
Macedo de Cavaleiros	52	57	13	7	31	10	68	6	**192**
Miranda do Douro	26	33	14	6	11	4	50	3	**121**
Mirandela	48	51	8	1	31	10	48	4	**153**
Mogadouro	38	46	11	12	13	15	85	11	**193**
Moncorvo	17	18	6	11	6	8	41	9	**99**
V. Flor	19	16	8	1	12	7	24	9	**77**
Vimioso	21	28	4	6	11	4	38	4	**95**
Vinhais	58	55	17	3	16	7	83	2	**183**
TOTAL	**417**	**449**	**111**	**71**	**196**	**98**	**655**	**84**	**1.664**

Estes elementos são indicadores da relevância dos diferentes conjuntos de devoções das comunidades paroquiais. Neles destaca-se a invocação dos Santos, logo em seguida a de Nossa Senhora. Para além do orago próprio da paróquia, que exprimia a identidade e personalidade próprias da paróquia, que nele confiavam o essencial dos seus envolvimentos festivos, paroquiais e comunitários. Denotam-se as devoções maiores que as dioceses impunham a todas as terras e prevê nas suas Constituições Sinodais, para as quais se propunham mesmo a organização de confrarias, no sentido de mobilizar mais ativa e empenhadamente a sociedade para estes cultos, considerados estratégicos do ponto de vista eclesial. Eram estas as devoções carismáticas de confirmação do devocionário e piedade barroca e católica portuguesa: Almas, Santíssimo Sacramento, Senhora do Rosário, Menino Jesus, que com as da paixão, S, Sebastião, entre outras, compunham por todo o país e aqui também no distrito de Bragança os referentes de devocionário comunitário popular.

A instalação deste devocionário e das confrarias mede os níveis de integração cultural, os cultos das paróquias portuguesas, mas também do seu desenvolvimento populacional e social. O inventário das devoções e das invocações permite uma aproximação muito segura ao universo dos grandes conjuntos devocionais da região bragançana: o culto dos santos e as devoções marianas. As devoções dos santos e santas constituem no seu conjunto o universo mais volumoso. Nestes, os clássicos Santo António, S. Roque e S. Sebastião,

mas também outros santos patronos de doenças, ameaças e riscos contra o homem e os animais, estes últimos essenciais à sobrevivência dos primeiros, numa zona do pais particularmente agreste do ponto de vista geomorfológico e climatérico.

Mais que todos relevam as "Devoções Marianas": Nossa Senhora que vai invocada em todos Mistérios, que deve ser venerada mais que os outros santos porque como diz o Catecismo, ela é a "mãe de Deus, rainha dos Anjos e dos santos". Ela é sobretudo venerada na invocação de Nossa Senhora do Rosário. Apresentamos, seguidamente, baseados na mesma obra já atrás referida, as devoções marianas mais invocadas nas igrejas matrizes (segundo as Memórias Paroquiais de 1758):

Invocações	Total	%
Nossa senhora do Rosário	246	53,1%
Nossa Senhora da Assunção	53	11,4
Nossa Senhora	44	9,5
Nossa Senhora da Conceição	36	7,8
Total	379	81,8
Restantes	84	18,1
Total de invocações	**463**	**99,9**

É da maior relevância a implantação da devoção a Nossa Senhora do Rosário, que representa 53,1% das invocações à Virgem, a exprimir o especial desenvolvimento da oração coletiva e comunitária e da vida religiosa nesta região trasmontana. A larga distância fica a Senhora da Assunção (11,4%) e a Senhora da Conceição (7,85). Deslindar as bases doutrinárias, teológicas e espirituais, bem como o sentido de promoção dos diferentes cultos e sua estratificação no seio da Igreja e comunidades paroquiais é um caminho a seguir para saber do significado e horizontes políticos da Igreja e hierarquia de que este culto e devocionário é um suporte interno essencial, mas este não é objetivo desta nossa investigação. A traços largos permite reter dos tempos mais recuados, a adscrição da paróquia ao padroeiro a que se dedica a Igreja e do período que abre a nossa modernidade religiosa-Pós--Concílio de Trento- as grandes devoções que a Igreja Portuguesa impôs como devoção de todos os portugueses, especialmente dirigidas para o combate aos desvios dos reformadores protestantes e firmar os dogmas católicos e que se organizarão por todas as paróquias dos bispados portugueses, quase sempre enquadrados e suportados por confrarias.

Aqui chegados cumpre-nos refletir sobre o nascimento e implantação do culto mariano, que, no nosso país, como atrás comprovámos, tinha no século XVIII uma implantação fortíssima, nomeadamente no que à região transmontana se referia, para compreendermos o peso imenso que esta figura do panteão católico assume no ideário e crenças religiosas dos

católicos, concretamente, os portugueses e , no caso da nossa investigação, em especial, dos nordestinos.

Segundo Sharuh Husain, na sua obra: *Divindades Femininas*: "Há muitos séculos que o modelo mítico da conceção e nascimento de Cristo se encontrava bem enraizado no Próximo Oriente, antes da era cristã. Maria, tal como muitas outras deusas-mães antes dela, como Deméter, Ísis, Astarte, Cíbele e Agartís, deu à luz um deus encarnado que morreu pela salvação da humanidade e que regressou, ressuscitado, ao terceiro dia" (Husain, 2001:122). Contudo, a veneração em massa da Virgem Maria pelos católicos do passado e do presente -a qual se chama "mariolatria") não se justifica certamente com base na Bíblia, que a relega para uma posição subsidiária de "recipiente" que continha o Salvador.Com efeito, ela é referida pela primeira vez na Anunciação quando o Anjo Gabriel lhe comunica que conceberá o filho de Deus, o Evangelho de S. Lucas inclui um hino, o *Magnificat* que exalta e louva Maria, mas, depois de descrever as suas viagens na companhia de José, o nascimento de Jesus e a sua adoração por pastores e reis, a narrativa bíblia ignora-a, excetuando em momentos pontuais com o filho e uma aparição no momento da sua crucificação.

Com a sua função maternal diminuída de forma tão drástica, o seu epíteto mais famoso, o de mãe, constitui, por vezes uma designação incorreta e alguns teólogos da Igreja primitiva tentaram restringir o seu papel ao de "*theotokos*" ou procriadora de Deus. Contudo, os inúmeros cantos, preces e pinturas que celebram a sua maternidade revelam a forte influência da antiga díada mãe-filho, pois a narrativa bíblica, só por si, não poderia ter inspirado um amor popular que atingisse a deificação, sendo muito mais provável que a deusa-mãe, essencial no culto celta e mediterrânico, tenha ultrapassado a nova teologia e perpetuado a sua antiga tradição. Como vemos, o antigo aspeto da Virgem como deusa não pôde ser expurgado da consciência popular e logo foram atribuídos a Maria numerosos atributos e milagres pagãos, que ajudaram a fomentar a sua crescente valorização, pelo que os cultos mariólatros proliferaram na Igreja Católica.

A morte da Virgem Maria não é mencionada na Bíblia e não existem relatos contemporâneos do seu sepultamento nem registos da localização do seu túmulo. A falta de quaisquer referências nas Escrituras que lhe conferisse autoridade provocou uma especulação enorme no seio dos fiéis e por volta dos sécs. IV e V surgiram vários textos que se referiam às circunstâncias da morte de Maria, os quais eram todos heréticos.[3]Contudo, alguns deles constituíram os alicerces de tradição medieval da sua assunção física, ou seja, a convicção de que o corpo de Maria subiu ao Céu. À medida que a tradição da Assunção se tornava cada vez mais aceite, a identidade divina de Maria era irrevogavelmente confirmada e, tal

3 **Heresia** é a doutrina ou linha de pensamento contrária ou diferente de um credo ou sistema de um ou mais credos religiosos que pressuponha um sistema doutrinal organizado ou ortodoxo.

como Ísis, Ishtar e outras, antes dela, passou a ser a rainha do Céu .Maria ganhou também os títulos de "Estrela do Mar" e, acima de tudo o de "Mãe de Deus". Com efeito em 754 d.C, o imperador Constantino, o Iconoclasta, instituiu o culto obrigatório a Maria, vedando a entrada no Céu a quem não considerasse que a Sagrada Virgem e Verdadeira Mãe de Deus era superior a qualquer outro ser visível ou invisível e não procurasse a sua intercessão com uma fé verdadeira," como alguém que tem acesso direto a Deus" (Husain, op. cit:124).

2. APARIÇÕES MARIANAS (ENTIDADES FEMININAS) EM BRAGANÇA ATÉ FINAIS DO SÉC. XVIII

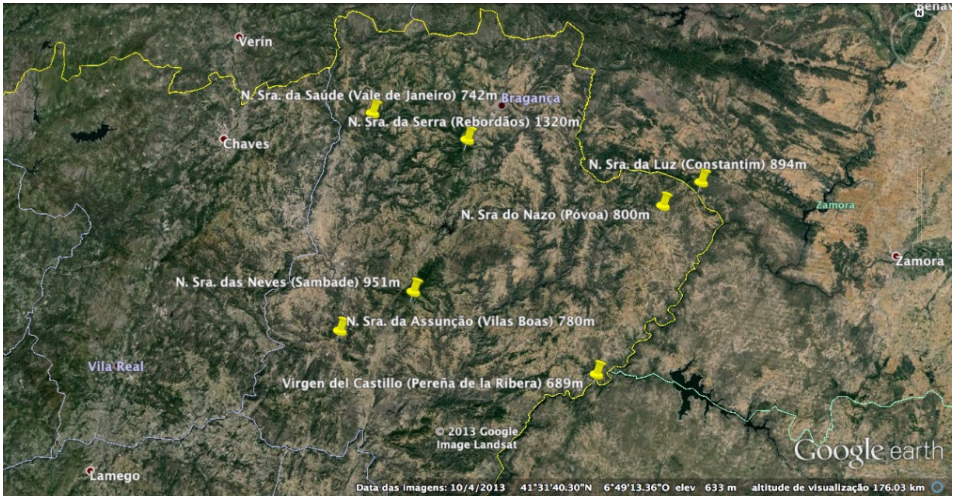
Una aparicion es la visión que un ser humano tiene de una persona o de un ser no natural o que de alguna manera no es de este mundo

Salvador Freixedo in Apariciones Marianas (s./d)

Como nota prévia, neste momento do artigo, informaremos que ele tem por base a obra *Santuário Mariano*, 1707/1723, de Frei Agostinho de Santa Maria, bem como informações orais, que resultaram de diálogo com pessoas de gerações mais antigas do distrito em que vivemos e onde se realizou esta investigação.

Corre voz em todo o distrito de Bragança e em algumas terras fronteiriças espanholas que os sete santuários marianos mais altos do distrito são habitação das Sete Senhoras "irmãs". A lenda diz que, os santuários avistam-se todos uns dos outros e a Geografia comprova-o. Desta forma, o povo diz que as Senhoras se veem umas às outras, e que se falam todas as manhãs. Chamam-lhes as Sete Irmãs. Uma, pertence ao concelho de Bragança, **Senhora da Serra** (Serra de Nogueira); duas pertencem ao concelho de Miranda do Douro: a **Senhora da Luz** (Constantim), e a **Senhora do Naso**, uma ao concelho de Vinhais, **Senhora da Saúde,** de Vale de Janeiro; uma ao concelho de Vila Flor, **Senhora da Assunção** (Vilas Boas) e uma ao concelho de Alfândega da Fé, **Senhora das Neves**. A sétima irmã encontra-se em Pereña de la Ribera, Espanha, província de Salamanca, em frente a Peredo de Bemposta. É a **Senhora do Castelo/ Virgen del Castillo**.

Apresentamos, a seguir, a imagem que ilustra a posição geográfica das "sete irmãs":



Passaremos, em seguida à apresentação das estórias das "sete irmãs", tais como as lendas religiosas no-las explicam:

1.ª "irmã" - Senhora da Serra

A Serra de Nogueira ou Serra da Pena Mourisca é a décima primeira maior elevação de Portugal Continental, com 1319 metros de altitude. Situa-se no Alto Trás-os-Montes e ocupa três concelhos: Bragança, Macedo de Cavaleiros e Vinhais, embora a povoação de que fique mais próxima seja Bragança. O santuário dedicado a Nossa Senhora da Serra fica no cume da serra, a grande altitude, o que torna o recinto bastante frio, desde o mês de outubro até ao final da primavera. Ali se realizam anualmente novenas em honra da Senhora. Por altura da festa, no final de agosto/inícios de setembro, há muitas pessoas que alugam quartos, construídos para esse efeito, a fim de passarem lá os dias da novena.

Conta a lenda que, andando uma menina muda a pastorear o seu rebanho, lhe apareceu uma Senhora muito linda que lhe pediu para dizer aos seus conterrâneos – da aldeia serrana de Rebordãos - que lhe construíssem uma Igreja no ponto mais alto da serra de Nogueira. A menina assim fez e, como apareceu a falar, todos acreditaram naquilo que a mesma lhes transmitiu.

Mas… no alto da serra? Tinham de subir pelo carvalhal acima? Uma subida tão acentuada? …. Então decidiram construir a capela sim, mas no início da subida. Afinal, era serra na mesma, e a "Santa" não se devia importar muito. De imediato, deitaram mãos à obra. Mas, se durante o dia construíam uma parede, a mesma havia de ser deitada abaixo durante a noite.

Tantas vezes teimaram em construir que, outras tantas as paredes vieram abaixo, até que, a "Senhora" decidiu aparecer novamente à menina muda e lhe transmitiu que no dia 5 de Agosto, o lugar onde queria que lhe construíssem o templo, haveria de estar marcado com neve. Assim foi e, os habitantes de Rebordãos decidiram acatar a vontade da insistente Senhora e lá construíram a Igreja, o culto foi-se perpetuando pelos tempos até aos dias de hoje.

Numa das esquinas da Igreja estão inscritas duas datas: 1659 e 1671, ambas posteriores à construção da Igreja Matriz de Rebordãos, a aldeia mais próxima, que, de acordo com o inscrito no exterior, aconteceu em 1611, e no interior em 1614.

A festa inicialmente era realizada no dia 5 de agosto, mas, porque nessa altura ainda existiam muitos trabalhos agrícolas, ficou decidido realizar-se a 8 de setembro, quando as colheitas já estavam devidamente guardadas.

2.ª "irmã" - A Senhora da Luz

A capela dedicada a esta "Senhora" situa-se no monte arredondado da Sra. da Luz, único relevo que quase chega aos 900m e aí se realiza, no último domingo de abril, uma das romarias de maior fama de Miranda do Douro e das terras vizinhas de Leão. A capelinha está no "miolo" do castro, dividido a meio pela fronteira. O renque de carvalhos que encerra o adro a poente, ergue-se sobre um pano da muralha, correndo o outro circuito da fortificação, mais conservado a nascente. Sendo o mais alto Miradouro do concelho alcança lonjuras portuguesas – "l praino"- a planura agrícola Mirandesa, chocando com as vertentes da Serra da Castanheira lá ao fundo – e espanholas, sem fim… Perde-se no tempo a razão porque os portugueses e os espanhóis quiseram fazer uma capela em honra de Nossa Senhora e do que apurámos o cognome "da luz" teve origem no enorme esplendor que envolvia a Senhora quando se manifestou.

Reza a lenda que os espanhóis a queriam do lado da Espanha. De manhã a capela estava deitada por terra. Depois resolveram fazê-la na raia. A mesma coisa…aparecia desfeita. Finalmente fizeram-na no lado português, e a capela até hoje ainda está lá- em Constantim, Miranda do Douro. A celebração desta Senhora ganha dimensões de "festa ibérica"!

3.ª "irmã" - A Senhora do Naso ou do Nardo

O Santuário situa-se a 15 kms de Miranda do Douro, no lugar da Cruz das Lombardas. A Senhora do Naso localiza-se em plena região mirandesa, próxima da aldeia com o mesmo nome, sendo muito querida e venerada por todo o povo do Planalto. Todos os anos, em agosto, ali se realizam grandes festividades, onde ocorrem muitos forasteiros, principal-

mente emigrantes. Do santuário avista-se um panorama maravilhoso que abarca terras portuguesas e espanholas.

Conta a tradição que estando um homem deste lugar guardando umas vacas no sítio onde agora está a sobredita capela do Naso ou Nardo (como algumas pessoas dizem) lhe apareceu uma senhora muito bela envolta num perfume maravilhoso, que lhe pareceu de nardo, tal a sua intensidade[4], e lhe disse que fizesse naquele sítio uma capela. Respondeu-lhe o homem que sua mulher por ser de génio e condição terrível, não havia de querer dar-lhe crédito. A Senhora disse-lhe que sim, que havia de crer e para que não duvidassem, na noite seguinte lhes mostraria o sítio da capela que haviam de fazer e nessa mesma noite viram que "andava uma procissão com muitas luzes pelo ar", demarcando o sítio da capela. Como se isto não fosse o bastante, não quis a mulher que o homem a construísse e como "castigo" disso imediatamente ficou tolheita e vendo-se assim castigada, prometeu fazer a capela e logo sarou e pondo em execução a promessa acarretaram a pedra para fazer capela com essas mesmas vacas, as quais por mais que as carregassem nunca deixaram de levar o carro, nem mostraram sentir grande peso, nem era necessário mais que carregá-las, depois elas mesmas conduziam o carro para o sítio da capela e voltavam onde as haviam de carregar, sem que houvesse necessidade de andar carreteiro com elas e quanto mais trabalhavam neste ministério mais engordavam.

Também se conta que estando um homem preso, uns dizem que em terra de mouros, outros em Castela, prometeu à Senhora do Naso de lhe fazer um poço, ao pé da capela, se esta o livrasse da prisão. Feita a promessa, encontrou-se um dia, pela manhã, às portas da capela da Senhora do Naso, preso como estava com grilhões e algemas e sem saber como teria ido parar àquele local, se na véspera se deitara na enxerga de uma prisão?!? Como prova deste "milagre" estão penduradas na dita capela duas grilhetas de ferro, atribuídas ao "miraculado".

Como paga do seu agradecimento, este fez, com efeito, ao pé da capela um poço muito fundo com seu bocal de cantaria e o cesto com que tirou toda a terra ficou tão inteiro como se não houvesse servido!

---

4 Nardo (*Nardostachys jatamansi*), também conhecido como espicanardo, nardo Indiano e jatamansi, é uma planta originária do Nepal, China e Índia cujo óleo essencial é usado como perfume ou para fins medicinais. É uma planta da família das gramíneas, que pode crescer até 1 metro de altura e que apresenta flores brancas e cor de rosa em forma de sino. A palavra nardo também ser sinónimo de perfume, porque o óleo aromático é usado para fazer perfumes. O bálsamo de nardo também tem várias propriedades medicinais, sendo usado no tratamento da pele (possui propriedades anti-inflamatórias, fungicidas e bactericidas), para tratar dor de angina, varizes ou hemorroidas. Além disso, também tem um efeito sedativo, sendo usado como calmante. Também possui caraterísticas antissépticas, sendo usado para tratar problemas no sistema digestivo e respiratório.

4.ª "irmã" - A Senhora da Saúde

A capela de Nossa Senhora da Saúde encontra-se no concelho de Vinhais, em Trás-os-Montes, num Portugal profundo a que chamam a Terra Fria Transmontana, para a distinguir da Terra Quente mais amena e mediterrânica.

No alto de um monte, é lugar de romarias e a gente que vai à Romaria da Senhora da Saúde ali se junta, seguindo a tradição que dura há seculos. Vêm dos concelhos vizinhos de Vinhais, Valpaços, Mirandela e Macedo de Cavaleiros e o ritual repete-se. A paisagem deste miradouro é áspera e de uma beleza simples: são os montes que se sucedem, a perder de vista, até Espanha. De como e porquê esta capela foi erigida, dispomos de muito pouca informação. Apenas sabemos que , tal como as que foram dedicadas às outras "irmãs" , também esta fica localizada num lugar proeminente, próximo de vale de Janeiro, aldeia do concelho de Vinhais, e que perto dela existe uma fraga conhecida com "Fraga do Valmiro" que apresenta um furo profundo, que diz o povo ser o de um sombreiro que pertenceu a Nossa Senhora e onde ela esteve a descansar algum tempo. Também nesse lugar, junto a esse furo profundo e estreito marcado na pedra, existe uma marca, menos profunda e de formato arredondado, que o povo diz ser ter ido feito pelo calcanhar de um mouro que a perseguia. Reza a lenda que ela teria fugido para o alto do monte, onde se refugiou e o povo lhe prestaria homenagem, edificando a capela da senhora da Saúde.

5.ª "irmã" - A Senhora da Assunção

O Santuário de Nossa Senhora da Assunção em Vilas Boas, Vila Flor é o maior santuário mariano do Nordeste Trasmontano. O santuário ergue-se a mais de 760 metros de altitude, podendo ver-se desde o Marão, passando pela serra de Bornes, até Mogadouro.

Conta a lenda que a 4 do mês de Setembro do ano de 1673, estando uma menina de 10 anos de idade, chamada Maria, filha de Jácome Trigo, natural da mesma vila de Vilas Boas, num ribeiro, que corre a nascente da vila, lavando, referiu que sentira uma fragrância tão extraordinária e admirável, que com admiração do que sentia, levantara a cabeça e vira junto a si uma mulher "muito bela e mais resplandecente que o sol" e que ela lhe dissera: "- Não temas menina, vem cá!" E que indo lhe lançara a bênção e juntamente a uma ribanceira de barro ou piçarra seca, saíra logo uma milagrosa fonte de água (que ainda hoje permanece) e pondo-lhe a mão na cabeça lhe lançara água sobre ela, molhando-a toda até lhe cair pelo rosto, e que tirando-lhe à menina o lenço da cabeça lhe limpara o rosto e as faces, dizendo-lhe: "-Agora estás sã do mal que padecias, bem podes ir segura dele para casa; mas a sezão que tiveste sexta-feira te há-de repetir hoje, vai depressa, não te dê no caminho".

Disse-lhe mais: "-Lembras-te quando ias defronte da minha Casa, na Portela de Vale Formoso, que então peguei em ti sem tu o saberes; porque os maus espíritos te levavam a despenhar em uns penhascos com grande violência e que em teu seguimento iam João Lopes e Afonso Trigo, o qual te levou nos braços para casa? Eu sou a Virgem Maria, a Senhora da Assunção". E referia mais a menina, que a Senhora lhe atara em dois dedos uns fios de seda verde e encarnada muito cheirosos. A lenda também conta que a Senhora lhe pedira que dissesse ao seu Ermitão que lhe concertasse o telhado da sua ermida e reparasse a sua Casa e quando duvidasse, o dissesse da sua parte à gente do povo e que jejuassem a primeira sexta- feira a pão e água; " porque eu (dizia a Senhora) não cesso de pedir a meu Filho santíssimo por todos vós, que se eu não fora, já vos tivera assolado", e que neste momento desaparecera.

A Senhora também lhe recomendara que não tirasse os fios dos dedos. Em 7 do mesmo mês, estando esta mesma menina com seus pais na sua eira (que eram lavradores), limpando um pouco de cereal, a mãe disse-lhe que levasse dali um menino que tinha pequeno, e fazendo-o ela assim para traz da palha da mesma eira, lhe apareceu outra vez a Senhora (sendo já o sol posto), e que lhe mandara fosse à sua Ermida e que pedisse licença a seu pai. Com este mandato foi ao pai e posta de joelhos com as mãos levantadas, lhe pediu pelas chagas de Cristo, lhe desse licença para ir a Nossa Senhora. O pai lhe respondeu que não podia ir, porque era noite. Ela sem mais delongas saltou a parede (que seria a guarda da mesma eira), e se foi quase voando; porque via a Senhora esperando por ela. E chegando à meia ladeira do monte aonde estava uma Cruz, a Senhora a esperava. Logo, sem saber por onde, se achou na sua ermida, que viu cheia de luzes, e resplendores e as portas fechadas com chave. Disse-lhe a Senhora: " - Sabes o que te quero? É que vás à Vila ainda esta noite a lembrar o jejum; porque está a gente esquecida." E que então lhe tirara a Senhora os fios dos dedos e lhe pusera outros em três, também muito cheirosos. E que depois viera até à mesma Cruz, sem saber como; e que dali lhe pusera a Senhora uma grande pedra ao ombro e lhe perguntara se lhe pesava muito. Respondeu a menina que não pesava nada, e tirando-lha a pusera ao pé da Cruz, aonde estava antes. E tomando a Cruz que era de madeira, e dando-a à menina lhe disse: Toma esta Cruz, e vai pela Vila e dá-la-ás a beijar a todos e diz-lhe que se não esqueçam do jejum. Vindo a menina a casa de seus pais, aonde estavam Bento Lopes e um moço chamado João, pediu duas velas acesas, e a eles que a acompanhassem. Correu toda a Vila e fazendo um grande vento nunca as velas se apagaram e ia segundo a ordem que tinha, lembrando o jejum, e dando a cruz a beijar a todos.

No dia seguinte era 8 de setembro e dia da Natividade da Senhora, numa sexta-feira, tomou a menina a Cruz, que tinha em casa de seus pais junto a um Crucifixo e a levou ao mesmo lugar donde a havia trazido. A nove, que foi o dia seguinte, indo a menina começar uma novena de nove sábados, depois de fazer oração dando volta à Ermida, viu a Senhora sentada sobre uma pedra, e chegando a menina a ela lhe disse a soberana Senhora: "-Venhas em boa hora, que tomaste um trabalho sem se aproveitarem, porque nem o dízimo da gente da Vila jejuou, porque te não deram crédito." Neste tempo lhe tirou a Senhora os fios dos dedos, dizendo

que já não eram necessários. E dizendo isto desapareceu e a menina continuou a sua novena e, ao mesmo tempo, lhe disse a Senhora, que todos os Sábados fosse à sua Casa.

6.ª "irmã" - A Senhora das Neves

O Santuário da Nossa Senhora das Neves situa-se na encosta da Serra de Bornes, perto das aldeias de Covelas e Sambade, no concelho de Alfândega da Fé, no distrito de Bragança. Do Santuário é possível observar todo concelho de Alfândega da Fé, assim como o de Moncorvo e até parte do de Mogadouro representado estes três um Trás-os-Montes profundo. Segundo a lenda, os habitantes de um pequeno povoado, que existia naquele local, decidiram construir num sítio previamente por eles escolhido, uma capela em honra da Virgem Maria. Marcaram o espaço e lançaram-se ao trabalho. Só que, no dia seguinte todas as ferramentas tinham desaparecido e se encontravam reunidas na encosta da serra onde o santuário haveria de ser erigido. Julgando tratar-se de uma brincadeira de mau gosto, foram buscá-las e recomeçaram o trabalho. No outro dia e nos dias que se seguiram a cena repetiu-se sem que houvesse uma explicação lógica para tal. A repetição deste insólito acontecimento, levou a população a pensar que a Virgem não aceitava o lugar escolhido para a capela. Ainda na dúvida acerca do local a eleger, repararam que começara a nevar no local da encosta serrana, onde as ferramentas apareciam todos os dias. O sol brilhava e não havia uma nuvem no céu, mas aquele lugar ficara todo coberto de uma espessa camada branca. Ergueram aí a capela em honra de Nossa Senhora das Neves e assim surgiu o nome do santuário.

7.ª "irmã" - A Senhora do Castelo/Virgen del Castillo-Pereña de la Ribera

A lenda diz que os antigos colonos de Pereña dissimularam a imagem de Nossa Senhora entre algumas pedras no río del Berrocal para protegê-la contra a chegada dos muçulmanos que invadiram essas terras no século VIII d.C. Oitocentos anos depois, no século XVI, um pastor, quase desvanecido pela sede, lembrou-se que, antigamente, aquele lugar tinha escondido a imagem da Virgem. Cansado e sedento, inclinou-se sobre uma pedra e, quando acordou, pediu ajuda de Nossa Senhora, foi então que uma Senhora "luminosa" apareceu na parte mais alta da rocha. A seu pedido, o homem deu um pequeno golpe à pedra e dela começou a brotar água, criando a fonte que hoje é conhecida como a "Fonte Sagrada". O pastor ajoelhou-se para dar graças e ouviu uma voz dizendo:" -Vai, pastor, para a aldeia de Pereña e conta aos seus habitantes, como na nave do castelo, há um retrato de mim que os cristãos deixaram quando foram embora e será colocado no meio daquela colina, porque é o lugar que lhe corresponde e onde no passado fui adorada".

O pastor caminhou rapidamente para a aldeia para contar o que lhe acontecera e voltou com os vizinhos para trabalhar sem descanso até encontrar a imagem, uma escultura po-

licromada esculpida em pedra e com Jesus menino, nos braços. Em sua honra foi construído o eremitério conhecido hoje como a Virgen del Castillo, onde todos os 14 de maio é comemorada uma das mais importantes peregrinações das Arribas do Douro e onde os vizinhos das aldeias vizinhas e Portugal vão homenagear Nossa Senhora.

3. APARIÇÕES MARIANAS OU OVNILÓGICAS?

Las apariciones son un fenómeno, que por más que algunos los cataloguen como algo puramente subjetivo, está presente en todas las religiones(…) A estas alturas sería totalmente pueril el pensar que sólo son verdadeiras las que se dan dentro de la religión cristiana,como seria igualmente ingenui el pensar que todas las apariciones que nos presenta la Iglesia como "auténticas",sucedieron así en realidade."

Salvador Freixedo(1985)in ¡Defendámonos de los dioses!:33.

De forma geral, as aparições descritas no âmbito do Catolicismo têm sido descritas ao longo dos séculos e que têm alcançado maior notoriedade apresentam as mesmas caraterísticas das atrás enunciadas:

- manifestam-se perante uma criança ou um grupo pouco numeroso de crianças;
- revelam-se a pessoas simples com pouca cultura;
- acontecem num lugar afastado de povoações, maioritariamente de elevada altitude;
- frequentemente sucedem perto de grutas ou de cursos de água;
- os videntes costumam ver as "figuras marianas a flutuar no ar";
- frequentemente as "senhoras" são vistas acima da vegetação;
- não raramente, as imagens são nebulosas e acabam por converter-se em "entidades angelicais" "senhoras de luz, maravilhosas";
- essa luz muito intensa e, cria dificuldade em os videntes visualizarem as aparições;
- as imagens costumam fazer sinais aos videntes ou chamá-los para que delas se aproximem;
- frequentemente é-lhes pedido que voltem nos dias seguintes ou em datas determinadas;
- referem, sem nenhuma parcimónia, o muito que os humanos lhes devem estar gratas, assumindo o seu papel de suas defensoras;
- as "senhoras" pedem que lhes façam construir, nos locais da aparição um santuário ou capela para que as muitas pessoas possam juntar-se nela para "orarem";
- não raramente as "senhoras" são responsáveis por "castigos" ou "curas" ou as pessoas que acorrem aos lugares onde estas apareceram e bebam de algum poço ou fonte próxima, recuperam a saúde.

Muitos dos videntes não só veem, como também ouvem e se apercebem de odores relacionados com as "misteriosas" visitantes, as aparições fazem surgir objetos que colocam "nas

mãos dos videntes". Contrariamente ao que os devotos ou fanáticos de cada aparição em particular costumam acreditar, o número deste tipo de aparições é muitíssimo abundante não só no Catolicismo, mas também noutras religiões e até em meios cujos videntes não assumem nenhuma religião. Em Trás-os-Montes, concretamente no distrito de Bragança, quando passamos de carro, numa das muitas sinuosas estradas nacionais ou locais, observamos, muitas vezes, nos locais mais escarpados e ermos, poéticas capelinhas que parecem ninhos de águia e quando indagamos aos autóctones o porquê da edificação das capelas em tais locais tão inacessíveis, quase sempre a resposta é a mesma: "uma aparição!" Alguém que pastoreava o gado por aquelas bandas ou apanhava lenha e de repente viu a flutuar no ar algo que imediatamente identificou como "celestial" ou não estivéssemos numa zona de profundas influências da Igreja Católica que ainda condicionam tanto o modo de pensar e sentir das gentes na atualidade, quanto mais até finais do séc. XVIII, que é o período cronológico que as aparições atrás referidas abarcam! Kevin MacClure no seu livro: *Evidências sobre as aparições de la virgen* calcula que entre 1830 e 1982 provavelmente houve mais de 200 aparições. E, de forma muito sensata, acrescenta que essas são apenas as visões que foram conhecidas através dos meios de comunicação social, devendo ser incalculáveis as que por diversas razões, a opinião pública não tem qualquer conhecimento…

(Conclui na próxima edição)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agostinho de Santa Maria, frei (1707-1723). Santuario Mariano e historia das imagẽs milagrosas de Nossa Senhora: e das milagrosamente apparecidas em graça dos prègadores & dos devotos da mesma Senhora: tomo primeyro [-decimo e ultimo]. Lisboa: Officina de António Pedroso Galrão.

Cardoso,P.L.(1767-1768). *Portugal sacro-profano, ou Catalogo alfabetico de todas as freguezias dos reinos de portugal, e algrave, das Igrejas com seus Oragos, do titulo dos Parocos, e annual rendimento de cada huma: dos Padroeiros,que apresentão: juntamente com as leguas de distancia da METROPOLI DO REINO, E da cidade principal, e cabeça do Bispado, com o numero dos fogos. [tomo II e III - Noticia das terras do Reino, que tem Correio, e as que não tem, de que correios se servem.]* Composto por Paulo Dias de Niza. LISBOA, Na Officina de Miguel Manescal da Costa, Impressor do Santo Officio.

Fernandes, Joaquim (2013). *O livro do Universo, a revelação do Cosmos e a Procura do Outro.* Vila do Conde: Quidnovi.

Freixedo, Salvador (1985). ¡Defendámonos de los dioses! Editorial Posada:México.

Freixedo, Salvador. (s./d). *Las Apariciones Marianas*. Ciudad de Mexico: Editorial Posada. 5.ª ed.

Husain, Shahruk (2001). *Divindades Femininas -Criação*, *Fertilidade e Abundância- A Supremacia da Mulher-Mitos e Arquétipos*. Lisboa: Evergreen.

Kevin MacClure (1984). *Evidências sobre as aparições de la virgen*. Alicante: La Tabla de Esmeralda.

Marchi, João de (2012). *Era uma Senhora mais brilhante que o Sol*. Fátima: Editora Missões Consolata.24ª edição.
Oliveira, Casimiro (1998). *Raízes: Poesia, Contos e Lendas Mogadouro*, Associação Cultural e Recreativa de Soutelo, pp.67-69.
Requejo (2017). *Apariciones Marianas- Respuesta definitiva*. Madrid: Ediciones Cydonia.

ISSN 1645-6566 / CONSCIÊNCIAS '06 - 2019 / PP. 99-103

PARA UMA DEFINIÇÃO DE EXOPOLÍTICA

FRANCISCO MOURÃO CORREA[1]

Exopolítica, termo desconhecido para a maioria das pessoas, a não ser para os interessados no tema da ovnilogia ou aqueles que tenham visto alguns dos programas do Canal História. Mas mesmo esses, terão algumas dúvidas sobre o seu real significado.

Comecemos por uma visão histórica:

Alfred Lambremont Webre, advogado internacional, autor, futurista, foi quem utilizou este "neologismo" pela primeira vez, ao referir-se às políticas, regras e leis de uma possível comunicação interestelar, quando elaborou um estudo sobre essa matéria para a administração de Jimmy Carter. O então Presidente dos EUA tinha observado um objecto/fenómeno aéreo não identificado que o tinha deixado fascinado. Confiante de que poderia utilizar o seu poder para descobrir a origem do fenómeno, comprometeu-se publicamente a fazê-lo.

Webre foi um dos convidados que deu a cara na conferência de imprensa que decorreu em Maio de 2001, no National Press Club em Washington, no qual também participaram vários ex-militares, e colaboradores de agências governamentais, que solicitaram imunidade perante o congresso americano para poderem depor sobre o que tinham presenciado/testemunhado.

Depois deste evento, e sem que até ao momento tenha sido possível entender a causa, Alfred Weber passou a ter uma postura de defesa de argumentos e ideias sensacionalistas (como é o caso do auto-intitulado viajante no tempo e turista de marte, Andrew Basiago), o que levou a que a grande maioria dos grupos de exopolítica se tivesse afastado.

Paola Harris, jornalista e historiadora italo-americana, autora de diversos livros, esteve no Porto em 2011, no Congresso Europeu de Exopolítica que decorreu na Universidade Fernando Pessoa, com o apoio do CTEC, trabalhou directamente com J. Allen Hynek no *Center for UFO Studies*, cedo se interessou pela área da exopolítica, sendo actualmente um dos membros da direcção do Instituto de Exopolítica.

1 Diretor da Exopolítica Portugal

Stephen Bassett, activista e reconhecido lobbyista no congresso americano, tem-se dedicado desde os anos 90 do sec XX, a pressionar o congresso para que decorra uma discussão pública sobre aquilo que ele designa como "a presença extraterrestre", e à desclassificação de documentos que abordem este tema.

Em 2013, Steve realizou, com o apoio de um mecenas canadiano, uma audiência civil perante ex-membros do congresso americano e senadores, tendo convidado diversos investigadores internacionais para que apresentassem o seu testemunho e alguns dos casos ovni mais importantes a nível mundial. Igualmente com o apoio do CTEC, deu uma palestra no salão nobre da UFP, em Outubro de 2014.

Michael Salla, é o Presidente do Instituto de Exopolítica, que tem sede nos EUA. Com uma tese de Doutoramento em Resolução de Conflitos, liderou a equipa da ONU, que nos anos noventa mediou o conflito Timor-Leste/Indonésia/Portugal. E foi nos meandros da diplomacia internacional que foi tendo acesso a alguma informação privilegiada, levantando a sua curiosidade e motivando a criação do Instituto.

Foi também um dos mais severos críticos da postura sensacionalista de Alfred Webre, tendo-o expulso do Instituto em 2008.

Alfred Webre, por exemplo, optou por "prestar atenção" às políticas que os extraterrestres possam ter para com a Terra, enquanto Michael Salla interessa-se (ou interessava-se) no modo como nós, humanos, lidamos com essa possível presença extraterrestre.

Ora se já é difícil estudar essa possível presença (visita) extraterrestre, por toda a carga negativa e de desconfiança que existe, parece-nos que especular sobre "diplomacia galáctica" não será o ideal para credibilizar o movimento exopolítico.

Sete anos depois, assistimos com alguma perplexidade a um sensacionalismo igual ou pior, por parte de Salla. Os grupos de exopolítica europeus estão obviamente preocupados e, no caso dinamarquês, preferiram mesmo desvincular-se oficialmente do Instituto.

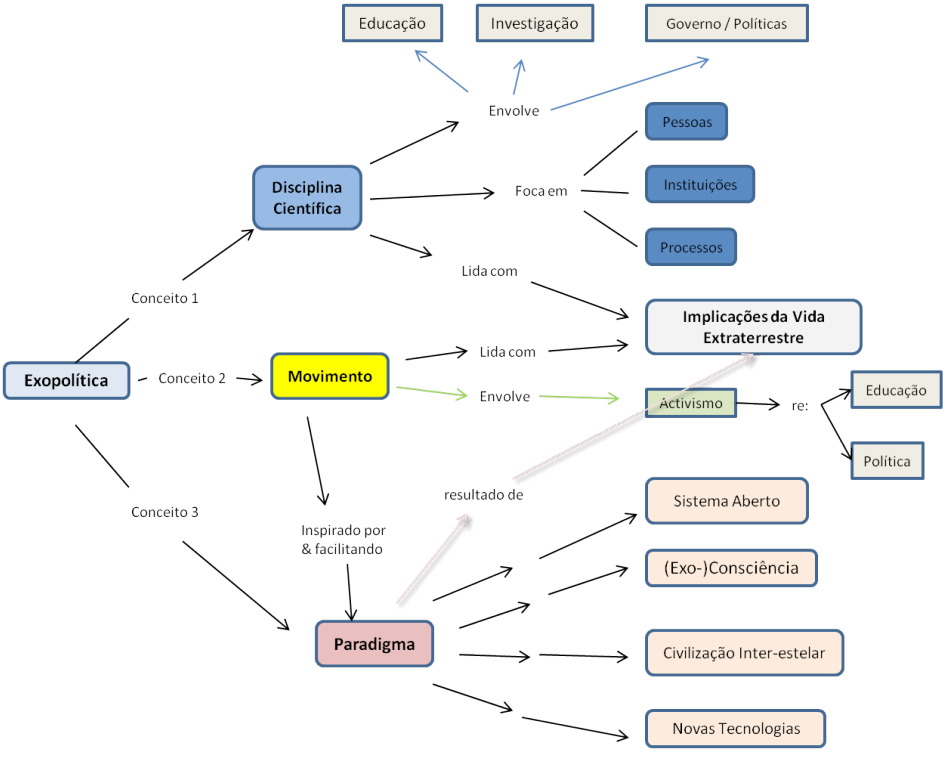
Mas pondo de lado os episódios mais novelísticos, o certo é que a maioria das pessoas ainda desconhece o significado de Exopolítica.

Em finais de Setembro de 2009, no final do Congresso de Exopolítica que decorreu em Barcelona, os autores, activistas e investigadores que participaram, concordaram que fossem promovidas/comunicadas dois tipos de definições: uma formal e uma informal.

A definição formal diz o seguinte: *Exopolitica é uma área científica interdisciplinar, com raízes nas ciências políticas, que se foca na investigação, educação e acções políticas com respeito*

aos actores, instituições e processos, associados com a vida extraterrestre, bem como o conjunto de implicações na sociedade em geral e nos novos paradigmas emergentes.

A definição informal descreve a exopolítica como *a convergência de uma nova ciência interdisciplinar, com um movimento político internacional e com um novo paradigma, em que os três lidam com as múltiplas implicações da vida extraterrestre.*



Convém pois esclarecer que o ponto de partida para uma análise exopolítica, implica a presença de extraterrestres, o que, obviamente, para além dos entusiastas do tema, não é de todo aceite pela sociedade ou comunidade científica. É aqui que Michael Salla (restantes activistas e muitos dos investigadores do fenómeno ovni) contrapõe, falando de uma extensa lista de evidências, tanto da presença/visita extraterrestre, como do sofisticado encobrimento dessas evidências.

Não deixa pois de ser algo surpreendente que a Exopolítica só tenha surgido "agora", quando seria espectável que tivesse surgido nos anos 40/50, quando os orgãos de comunicação começaram a prestar atenção ao fenómeno ovni.

Uma abordagem exopolítica vai para além de questionar a credibilidade das evidências que suportam a realidade da vida extraterrestre. A Exopolítica, em particular, questiona os processos políticos que minam a credibilidade das evidências, ou seja, não se baseia em descobrir as provas da presença extraterrestre, mas questiona o porquê da "prova" não ser mais falada, discutida, interpretada, para que a sociedade em geral possa familiarizar-se com as tais evidências. Defendendo assim a ideia de que a "presença extraterrestre" é também um problema político que tem sido gerido de forma dissimulada, e não apenas uma questão técnica/científica que requer um estudo mais exaustivo para alcançar a prova irrefutável.

Como Michael Salla refere, o mais previsível aconteceu quando o fenómeno OVNI passou para o debate público. O desenvolvimento do Projecto Sign (1948), Projecto Grudge (1949-51) e finalmente o Projecto Blue Book (1951-69) foram sempre seguidos por astrónomos, físicos, etc., que desenvolveram linhas de estudo científicas para o estudo empírico do fenómeno ovni. O que é perfeitamente normal, uma vez que havia uma importante necessidade de estudar as características físicas dos ovni.

Mas a análise exopolítica nunca se desenvolveu, pois nunca foi permitido. Tal como foi demonstrado com o Projecto Sign e com o relatório do Capitão Edward Ruppelt, os militares sabiam que os ovni eram reais, mas cedo decidiram encobrir a situação. Autores como o Major Donal Keyhoe, que começaram a falar do encobrimento, foram rapidamente rotulados de teóricos da conspiração, lunáticos, etc., e assim se iniciou a descredibilização dos que se focavam nos aspectos políticos da vida extraterrestre. Aliás, é possível ler nalguns dos relatórios da época (nos EUA), recomendações para desacreditar os avistamentos de ovnis uma vez que o impacto que os mesmos poderiam ter na opinião pública, poderia ser aproveitado e manipulado por potencias estrangeiras.

Essencialmente, a exopolítica teve início com as primeiras "teorias da conspiração" de investigadores como Donald Keyhoe, entre outros, que tentaram demonstrar à sociedade que os ovni eram reais e que estavam a ser encobertos. Keyhoe é, sem dúvida, uma figura importante no surgimento da exopolítica, uma vez que apesar de nunca ter utilizado termo, estava focado naquilo que Stanton Friedman cunhou como "*Cosmic Watergate*".

Ao pretender ser uma disciplina científica, a Exopolítica teve de encontrar uma metodologia. Muitas das evidências disponíveis, não são quantificáveis ou medíveis, o que é um pré-requisito para as ciências naturais. No entanto, as ciências políticas utilizam uma abordagem diferente no que toca às evidências, analisando a **qualidade** das mesmas.

Por exemplo, a ovnilogia, tradicionalmente faz uso da metodologia das ciências naturais, com enfoque em evidências físicas e quantificáveis. No entanto, de uma perspectiva exopolítica, tal abordagem pode deixar de fora várias outras evidências.

Por exemplo, quando lidamos com diferentes tipos de testemunho, tal requere uma metodologia diferente que avalie as evidências. Temos de ter em conta a idoneidade e seriedade da testemunha e tentar validar o conteúdo do seu discurso.

As ciências naturais privilegiam metodologias quantitativas, baseadas na observação empírica, enquanto as ciências sociais privilegiam métodos qualitativos, baseados em diversas "ferramentas" como análise de texto, investigação jornalística, etc..

A vantagem deste método qualitativo é que permite considerar um maior número de evidências, com muito mais informação. E é neste ponto que Stephen Bassett chama a atenção: existem centenas de casos ovni, com muitas evidências físicas, amplamente analisadas por investigadores competentes, sem que no entanto tenha havido qualquer alteração na forma como se encara o fenómeno. Para Bassett, já chega de amontoar evidências. É preciso encarar o problema político do fenómeno.

Tal e qual como as agências de informação, que recolhem e avaliam as informações, tendo em conta a credibilidade da fonte e o conteúdo. Na maioria dos casos não existem dados físicos ou quantificáveis. Se os agentes dependessem de provas verificáveis e quantificáveis, seriam poucos os atentados terroristas que conseguiam ser evitados, pois é difícil ter-se 100% de certeza.

Isto não quer dizer que as evidências quantificáveis sejam ignoradas numa abordagem qualitativa. Muito pelo contrário. Mas é apenas mais um conjunto de dados, entre outros.

No que toca ao movimento exopolítico, podemos verificar que os grupos europeus são bastante unidos e trocam informação com regularidade. Em especial os dos seguintes países: Alemanha, Dinamarca, Espanha, Finlândia, Inglaterra, Itália, República Checa e Reino Unido.

Em todos estes países, as realidades são muito diferentes no que toca ao fenómeno ovni e ao activismo exopolítico. Tal será abordado em futuros artigos, se se proporcionar.

ISSN 1645-6566 / CONSCIÊNCIAS '06 - 2019 / PP. 105-112

ESPIRITUALIDADE E CONSCIENCIA DESPERTA

LUCIANO LINS[1]

Resumo: O termo espiritualidade é normalmente utilizado, no sentido de referência vinculada a religiosidade ou religião instituída. No presente trabalho, a palavra espiritualidade está entrelaçada a dois principais fundamentos. O primeiro, diz respeito ao despertar da Consciência para os condicionamentos oriundos do ego ou da personalidade identificada com o Outro (sujeito da percepção que interpreta o mundo externo e o mundo interno, a partir das estruturas biopsicossociais), ganhando assim poder para decisões mais livres. O segundo diz respeito à experiência de unidade com o Inefável, no qual abrange e ultrapassa a experiência humana. A presente investigação se baseia no campo do encontro terapêutico e nos mapas mentais fornecidos por Jiddu Krishnamurti e na filosofia e meditação Zen Budista, assim como alguns princípios da Mística da Kaballah judaica.
Palavras Chaves: Consciência Desperta, Espiritualidade, Mística.

Abstract: The term spirituality is normally used as reference in order to link the religious or established religion. In this study, the word spirituality is intertwined between the two main foundations. The first one talks about the awakening of consciousness to the arising conditioning of the ego or personality identified with the Other, (Perception Subject That interprets the external and the internal world of biopsychosocial structures), this way gaining power for more free decisions. The second concerns the experience of the unity with the Ineffable , which encompasses and surpasses the human experience This research is based on the therapeutic encounter field and mind maps provided by Jiddu Krishnamurti and Zen Buddhist philosophy and meditation , as well some principles of Mysticism of Jewish Kaballah .
Key Words: Awakened Consciousness; Spirituality; Mystic

1 Universidade de Pernambuco
Colegiado de Psicologia

INTRODUÇÃO

Duas palavras que na maioria das vezes trazem bastante confusão para se elucidar o que estar se querendo comunicar. Dentre outras formulações as palavras Consciência e Espiritualidade precisam ter significados bem esclarecidos para aquilo que desejamos investigar como objeto de estudo. Evidentemente que não estamos propondo uma terminologia única para a ideia que vamos apresentar, no entanto é importante delinear essa ideia que ganha significação e poder de compreensão no trabalho que estamos desenvolvendo.

A palavra Espiritualidade no que estamos propondo, significa os vários graus e evolução da Consciência (Alma), possível ao ser, vivido no contexto da existência humana. A Consciência aqui estudada, está inserida, no modelo do holograma, no qual tudo está interconectado simultaneamente com tudo. A discussão sobre os referidos graus da Consciência são apenas uma forma pedagógica e linguística de atribuir significados em função da percepção humana, na qual se configura em função de sua formação, crenças e capacidade de simbolizar. Assim, a Consciência é empregada no sentido da Alma Humana como presença tanto no nível existencial simbólico quanto da qualidade da Presença sem composições de auto referência ou imagens programadas e condicionadas ao longo da jornada do Ser. O Inexistencial ou Infinível como qualidade do Real é o modo-de-não-estar-no-mundo enquanto Presença Transcendente do que se pode qualificar como percepção.

Lembro-me de um acontecimento onírico que pode ilustrar o que estamos querendo quando utilizamos a palavra Presença transcendental. Um amigo havia falecido a pouco tempo e tive um sonho, no qual, eu indagava eu, sobre a vida após a morte. Depois de várias insistências, meu amigo me disse que não poderia me dizer e mesmo que se assim fizesse, eu não compreenderia nada. Ora parece que a mensagem apontava simultaneamente para o contexto existencial, como também de uma outra ordem na qual a Presença se metaforiza de uma outra maneira, na qual transcendeu o entendimento que mais se assemelha como ausência ou Inexistência. Para o sujeito da experiência humana ordinária, não há forma de presença que estamos acostumados a sentir como base na nossa configuração de ser-no-mundo.

Espiritualidade para nós é a investigação dos vários graus da Consciência, (Alma Humana) no qual se inicia pela personalidade, cujo centro magnético é o Ego (predominantemente material, mecânico e linear e causal e mental), para outros níveis, tal como a Consciência Pura, que é a Presença sem imagens, condicionamentos ou referências nos quais a intuição, o símbolo, os mitos, os contos, a arte, nos dão pistas de algo para além de nossa dimensão ordinária e programada. E ainda o Nível Infinitivo, de natureza transpessoal, O Grande Nada absoluto, fonte de toda vida e de tudo o que existe.

Consciência como a grande Presença pode ser metaforizado como um grande oceano, no qual a superfície está em constante turbulência, quer seja pelas correntes marinhas, pelas ondas ou mesmo pela intervenção humana. Num grau de maior profundidade, pode se verificar a calmaria ou outro fluxo da vida, que com equipamentos especiais, o ente humano pode alcançar. Finalmente, nas grandes profundezas, não é possível a percepção humana direta. Isso não quer dizer, que mão exista fluxo da vida, mas que apenas, não podemos alcançar.

Nesta perspectiva, não importa se será utilizado o método cientifico tradicional materialista ou se vamos nos apoiar em outros métodos que se utilizam de metodologias mais refinadas e que são validadas não pelo consenso geral dos acadêmicos, mas pela experiência que os validada e na maioria das vezes não podem ser repetidas.

Nunca é demais mencionar, que estamos sempre criando modelos para melhor nos adaptar nossa existência, mas que os modelos que damos significações, não são nem a Realidade nem fluxos potenciais da vida, pois tudo isso é transcende a percepção humana, estando pois, no território do mistério, que tanto nos encanta, exatamente porque é o nosso fundamento, o Sagrado, o Numinoso, o Transcendental.

A PERSONALIDADE: EGO COMO CENTRO MAGNÉTICO

Assim como em outros trabalhos, a personalidade, onde o Ego é colocado na central, do processo narciso de identificação, nos quais circunscrevem a senso-percepção e a percepção mental, focalizando a estrutura do mundo e de suas próprias crenças, baseadas tanto em critérios pessoas e consensuais de forma unilateral. Ou seja, as formações narcísicas são predominantes neste nível da espiritualidade e se enxerga apenas o que é ensinado na formação através dos processos da educação e cultura social.

Como exemplo, podemos citar as religiões organizadas, cujo comportamento repetir de forma terceirizada, as doutrinas ensinadas e o distanciamento dos diálogos, num comportamento altamente partidário, no qual só estão no contexto dialógico, os indivíduos que comungam das mesmas ideias.

Vale ressaltar a frase do Dr. Bernie, autor do livro, Amor, Medicina e Milagres: "Somos *viciados em nossas crenças e agimos como viciados quando alguém tenta arrancar de nós o poderoso ópio de nossos dogmas" (TALBOT.2000:23)*.

Nesse mesmo nível se encontra algumas comunidades cientificas, que se comportam do mesmo modo, rechaçando significações diferentes do dogmas da comunidade. Muitos cientistas se encontram na marginalidade, não por conta de suas teorias, mas pelo o que elas significam para algumas comunidades.

Assim também, na política, onde o que predomina são discursos vazios e ancorados por ideologias e interesses narcísicos. O diálogo é apenas uma fachada para ocultar o dogma de suas visões. Na verdade tudo o que é dogmático e limitado e fragmentado, impendo a possibilidade da dialética e dos paradoxos estabelecidos por outros olhares.

Do mesmo modo que a educação e todos os demais setores da sociedade, que vislumbram sua posição narcísica, unilateral e dogmática. A educação reproduz valores na busca do sucesso compulsivo em detrimento do Ser Integral. O mercado de trabalho se torna nesta perspectiva, algo extremamente competitivo e violento. As empresas se preocupam apenas com o lucro à custa de outras pessoas, do desmatamento, do envenenamento global do planeta.

O Importante é compreender que o nível denominado de personalidade, no qual o Ego é o centro magnetizador é alimentado por imagens de identificação narcísica, nas quais são programadas desde o nascimento do indivíduo e são retroalimentadas pelo próprio comportamento do sujeito e de outras pessoas, tendo como propósito reforçar através das redes de crenças, um mundo de imagens e fantasias, nas quais não tem fluxo real, embora crie o mundo fenomênico. A perda da auto referência é o maior medo do ego, que se alivia temporariamente do encontro com o novo e autentico, através de construções de imagens mentais e fantasias, mas, ao mesmo tempo gera conflitos e auto violência e toda desordem. Neste estágio, a personalidade busca ser alguém ou obter sucesso pela fantasia apresentada pelo ambiente dominante ou mesmo contra dominante. Os propósitos, projetos e metas, são sempre de natureza ilusória.

Outra característica da personalidade é a ausência de unidade. Diversas imagens estão entrelaçadas simultaneamente, de forma autônoma e contraditória. Cada fragmento se apresenta de acordo com as situações externas vinculadas a fragmentação experiencial do Ego. Existe a ilusão de continuidade, embora as situações envolvidas pelo Ego, demonstram a fragmentação atomata e altamente contraditórias, porém enganadas pela senso-percepção. E identidade mental.

CONSCIÊNCIA PURA OU DESPERTA

Definimos inicialmente como Consciência Desperta, a qualidade de enxergar o lugar existencial no qual nos posicionamos, a qualidade de se tomar decisão autenticas, assumindo responsabilidade por si e pelo planeta, e reconhecer sua capacidade de transformação.

Cria-se um diálogo interior entre o que condicionamento a Presença Autentica. No nível anterior estamos normalmente em conflito entre essas duas possibilidades. Simultaneamente podemos abrir escutas e portais para diálogos com o outro num entendimento e sentimento de cooperação.

Somos qualificados a perceber que nossa versão sobre si mesmo e o mundo é apenas um modo de existir, não diferente de outras formas de percepção. Mas, ao mesmo tempo nos abrimos em direção a Alma do Mundo, na qual dos seres estão mergulhados e interconectados numa verdadeira dança cósmica.

Somente neste nível da Consciência Desperta, temos a qualidade para o universo simbólico, que são organizados vitualmente através de metáforas. Os dogmas caem e as verdades particularizadas, deixam de ser absolutas para se relativizar no espeço existencial.

As religiões e a ciência pode existir sem confrontos. As comunidades científicas trocam diálogos produtivos e as religiões compreende a unidade que transcendem suas doutrinas. Aqui podemos dizer que a Consciência se revesse de luminosidade e sentido do sagrado, que é de significação transcendental ao Ego humano. Os primeiros vislumbres de uma Religião (re-ligar) Arquetípica, começa a se fazer presente. Não se trata de crença ou religião específica, cuja base é a doutrina e os dogmas. Trata-se da Religião Arquetípica, na qual os centros simbólicos funcionam como portais para revolucionar e integrar, a Consciência como um Todo.

No entretanto, O principal fundamento da Consciência Desperta ou Pura é a qualidade do desapego da auto referência construídas pelo Ego. A Alma é a presença sem referências, imagens ou fantasias. Jiddu Krinshnamurti (2009) indaga o que fica ou resta, quando desapegamos de todo processo de identidade e identificação programada pela família, sociedade, educação, religião e cultura. Resta a Alma. A Consciência Pura, cheios de fluxos vitais e vigor, desprendido de identidade e conflito, nos quais são frutos dos preconceitos vinculados com as fantasias de posse da verdade.

O INFINÍVEL OU A CONSCIÊNCIA ILUMINADA

"O Reino de Deus no Homem é o Eu divino da sua alma que governa o ego humano da sua mente, das suas emoções. E do seu corpo. Esse Reino de Deus existe em todo o homem; mas, na maior parte, existe um estado dormente, potencial, embrionário; compete ao homem despertar, atualizar, desenvolver esse reino, que o Mestre chama a "luz sob o alqueire", o "tesouro oculto", a "pérola preciosa".

(Huberto Rohden)

A experiência mística, que implica numa transformação radical do sujeito em relação a sua auto referência, na qual é completamente desmantelada, é o principal enfoque neste nível da existência humana. A referida mudança na personalidade humana acontece como uma invasão de uma luz que ofusca as imagens, os condicionamentos e o ente programado. O

Ser Infinível de qualidade cósmica, invade a Alma com sua luz, proporcionando o grande êxtase pleno e completo, desprovido de qualquer simbologia ou representação. Podemos dizer que se trata de uma experiência religiosa genuína e transcende as organizações e doutrinas que de um modo geral estão delineados no nível do Ego. Escreve o autor:

"Existe um paradoxo na jornada espiritual, qual seja: o propósito da nossa jornada. A resposta que buscamos, nada mais é do que aquilo que já somos em essência – ser, a totalidade máxima que é a fonte de todo vir-a-ser. A iluminação é a revelação da verdade do ser, tradicionalmente chamado de Deus, ser cósmico, ente Supremo, o um-em-tudo (aliás, alguns mestres iluminados – Buda foi um deles – preferem evitar termos teístas a fim de se comunicar melhor. Seu intento é evitar o profundo condicionamento cultural contido nessa linguagem, que impede a compreensão.). Somos manifestações do Ser, mas à semelhança do próprio cosmos, estamos também no processo de vir-a--ser – sempre acrescentando, mudando, desenvolvendo-nos e evoluindo para estudos mais e mais elevados que expressam eterna e bela perfeição da origem da existência. Assim, não somos apenas seres humanos; somos também seres humanos em transformação. A iluminação consiste em compreender o perfeito equilíbrio entre o ser e o vir-a-ser", (WHITE. 1984. p. 15).

Outro autor metaforiza a experiência Mística, o Inefável:

Originalmente a palavra mistério (mysterion em grego, que provém de múein, quer dizer perceber o caráter escondido, não comunicado de uma realidade ou de uma intensão) não possui um conteúdo teórico, mas está ligada a experiência religiosa, nos ritos de iniciação. A pessoa é levada a experimentar, por meio de celebrações, cânticos, danças, dramatizações e realizações de gestos rituais, uma revelação ou uma iluminação conservada por um grupo determinado e fechado.

Mistério não equivale a enigma que, quando decifrado desaparece. Mistério designa a dimensão de profundidade que se inscreve em cada pessoa, em cada ser e na totalidade da realidade e que possui um caráter definitivamente indecifrável. Aquilo que chamamos de realidade apresenta-se incomensuravelmente maior que a nossa razão e nossa vontade de dominar pelo conhecimento. A pessoa humana, a fortiori, é mais do que sistemas de compreensão ou formas de convívio social." (BOFF, 1994. p.12-13).

As implicações principais, estão contadas em formas de enigmas, cuja consciência ordinária não consegue acessar, uma vez que estão condicionada pelos vícios da programação da espécie, cultura, educação e sociedade.

Na Kaballah Mística, estamos no nível de Ainsof, que significa o nada infinito, gerador de todas as coisas, mas totalmente inacessível à consciência ordinária, que está agarrada a sobrevivência. A metáfora aqui é o que é anterior ao nascimento ou depois da morte, completamente inconcebível a massa da humanidade. Esse grande desconhecido, nós contém e nos ultrapassa:

"O termo "Inconsciente Sagrado" foi cunhado por Huston Smith para designar a essência da consciência humana. Se deixássemos os níveis superficiais da auto identidade, o inconsciente individual e social, através de estruturas intermediárias e do inconsciente coletivo, para alcançar esse estado divino de individualidade, indaga Smith, o que experimentamos? Como seria uma pessoa, se lhe é dado viver o inconsciente sagrado? Sua resposta é uma descrição de jivanmukta, o ser humano completamente realizado na qualidade de filósofo e historiador das religiões, permita-me arriscar minha percepção desse "melhor humano" da seguinte maneira: Se Marx desmascarou o nosso inconsciente social e Freud o nosso inconsciente pessoal, penetrando ambos nas superestruturas, ou melhor, nas subestruturas que ocultam as verdadeiras causas e motivos, a uma suprema oportunidade humana consiste em mergulhar ainda mais fundo e tomar consciência do "Inconsciente Sagrado" que forma a base da nossa individualidade" (HUSTON, 1984. p. 81)[2].

O referido autor para designar a experiência do transcendental, conota que a base da nossa existência e inexistência é o Inconsciente Sagrado, no qual aponta para a Realidade Absoluta, fonte de tudo e no qual estamos todos interligados e interconectados. O Nada é uma espécie de referência que nos desqualifica a pensar ou fantasiar. A Realidade incognoscível, nos influencia a todo momento, embora não possamos compreender sua natureza, somos qualificados e capacitados a sentir e metaforizar o que além do Ego e da própria Alma como um todo.

No mesmo artigo prossegue o autor:

"Estou propondo que um ser ilimitado é aquele que está em contato com o seu inconsciente mais profundo, inconsciente que merece (por motivos que ainda apresentarei) ser considerado sagrado. Nosso século familiarizou-nos com regiões da mente que estavam ocultas para nós e com as vigorosas formas pelas quais controlam as nossas percepções. Minha tese é a de que, subjacentes a essas camadas imediatas da nossa mente inconsciente encontra-se um substrato final que se abre misteriosamente para o mundo tal como ele é. Ter acesso a esse substrato final é ser objetivo no melhor sentido da palavra e possuir as virtudes e benefícios decorrentes dessa objetividade" (SMITH. 1984. p.82).

No substrato da Consciência somos parte integrante do Universo, que se individualiza em cada ser e ao mesmo tempo antecede e ultrapassa a toda e qualquer individualidade. O simbolismo religioso desempenha uma função primordial para o acesso intuitivo A Realidade Única e Nada Infinito, que é o nosso verdadeiro lar, pois toda existência é transitória, mutável e desagregadora para um novo nascimento em presenças não pensadas, calculadas e compreendidas para o indivíduo mediano.

---

2 WHITE (org). Iluminação Interior. Editora Cultrix – SP. 1984.

REFERÊNCIAS

BIASE, Francisco Di. A Revolução da Consciência. Petrópolis. Vozes.2004.
BOFF, Leonardo. Espiritualidade. Rio de Janeiro.2001.
Dilts, Robert. Crenças. São Paulo. Summus.1993.
CAMPBELL, Joseph. Tu és Isso. São Paulo. Landy. 2002.
FROMM, Erich. A Linguagem Esquecida. São Paulo, Zahar. 1998.
LINS, Luciano da Fonseca. O Mito do Significado no Contexto da Religiosidade. 2 Ed. Olinda. Livro rápido. 2015
WHITE, John. (Org.). Iluminação Interior. São Paulo. Cultrix.1984.
VAUGHAN, Frances. Além do Ego. São Paulo. Cultix/Pensamento.

ISSN 1645-6566 / CONSCIÊNCIAS '06 - 2019 / PP. 113-118

PARA ALÉM DE "PEDRAS" TAMBÉM CAEM DO CÉU OUTRAS SURPRESAS – LISBOA FOI TESTEMUNHA

RUI F. M. LOBO[1]

OFERTAS CELESTIAIS AO LONGO DOS TEMPOS

Remontam às épocas de formação das primeiras comunidades humanas, as narrativas orais ou escritas que descrevem objetos ou formas provenientes do céu. Posteriormente, incidentes, acidentes ou visitações envolvendo essas entidades penetrando na nossa atmosfera, estão na origem de várias mitologias e doutrinas religiosas. Na Renascença a queda de meteoritos era encarada como uma consequência de trovoadas e relâmpagos, e no Século das Luzes essa temática foi de novo objeto de atenção por parte de cientistas supostamente desprovidos de quaisquer vícios ideológicos, como por exemplo o químico Antoine Lavoisier que considerava não poderem cair pedras do céu. Já o seu contemporâneo alemão Ernst Chladni, físico célebre pelos seus trabalhos e descobertas em acústica, postulou a existência de corpos vagabundos no sistema solar suscetíveis de serem atraídas pelo campo gravitacional terrestre. Contudo, esta hipótese sofreu uma forte repulsa na época e só foi definitivamente aceite quando em 1959 um meteorito teve a sua trajetória registada.

Atualmente, é consensual que a precipitação de matéria sólida nas suas mais variadas morfologias, desde poeiras finas até grandes meteoros, passando por cinzas e projeções vulcânicas, deverão ter sempre causas naturais ou artificiais conhecidas. Por vezes, a própria vida microscópica encontra maneira de se associar a essas ocorrências, como o têm demonstrado vários estudos que confirmam aquela regra. Contudo, as exceções têm sempre existido acabando, mais tarde ou mais cedo, por encontrarem também uma explicação. Espera-se que tal venha igualmente a acontecer com um estranho incidente de uma elevada quantidade de pó caído no bairro lisboeta de Alvalade na madrugada de 13 de Novembro de 1978 [Lobo 2017]. Sucede que por enquanto, e com o passar dos anos, os estudos recorren-

1 Engenheiro, Físico e Químico
Professor Associado com Agregação - Faculdade de Ciencias e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa
2829-516 Caparica, Portugal
Email: rfl@fct.unl.pt

do a técnicas cada vez mais precisas e sofisticadas, têm pelo contrário, conseguido adensar mais esse mistério [Lobo 2017].

O CASO DE ALVALADE-LISBOA

Na madrugada de 12 para 13 de Novembro de 1978 havia chovido no bairro lisboeta Alvalade, onde pela manhã havia claras sequelas dessa ocorrência: ruas molhadas, passeios escorregadios e enlameados, poças de água dispersas, folhas caídas encharcadas e carros molhados. No entanto, ao longo de uma faixa estreita retilínea com cerca de 1 km de comprimento (incluindo parte da Av. Rio de Janeiro e de algumas outras artérias) envolvida por lamas e poças circundantes, surgia um cenário inesperado e insólito: passeios e asfalto enxutos, folhas secas, carros estacionados cobertos de pó seco e, para espanto, junto à garagem Rio de Janeiro uma fila anormal de carros para serem lavados. Um dos funcionários da garagem reportou que algo de estranho se devia ter passado naquela madrugada, levando a que condutores dos automóveis parqueados nas redondezas afluíssem ao local para os lavarem. Na realidade, os automóveis que se encontravam parqueados ao longo da avenida estavam completamente cobertos por uma camada fina de um pó seco com distribuição muito uniforme, podendo mesmo em alguns casos distinguir-se nos tejadilhos pequenos círculos sem pó que indiciavam evaporação de gotas de água. Na rua Jorge Colaço vários moradores lamentavam-se da roupa estendida nas varandas estar completamente enlameada. Alguns cães ladraram muito durante a madrugada e houve pessoas que se queixaram de impressões na garganta. Uma idosa com elevados sintomas de surdez reportou que chegou a ouvir sons semelhantes aos de uma ambulância. Um morador na zona afetada, deparou de manhã com a sua caturra completamente morta e depenada. No entanto, não houve conhecimento da existência de qualquer testemunha ocular que eventualmente estivesse a circular na via pública durante o ocorrido.

Nessa mesma madrugada registou-se no vizinho aeroporto da Portela uma forte nebulosidade de muito baixa altitude, o que obrigou inclusivamente ao desvio do tráfego aéreo para o Porto, como se encontra reportado em artigo do Jornal de Notícias do dia 13 de Novembro de 1978, com o título "Nevoeiro na Portela reativou Pedras Rubras". Não é (felizmente!) habitual a nossa capital receber umas toneladas de pó, vindas não se sabe de onde, e sobretudo caindo sobre uma faixa com geometria inesperada!

Na altura, o autor deste artigo era estudante de engenharia química no Instituto Superior Técnico (IST) e membro de um clube formado por outros estudantes universitários em outras áreas do conhecimento. Uma sua colega de turma do IST e moradora na rua Jorge Colaço reportou o sucedido, pelo que o autor se dirigiu à zona afetada de Alvalade acompanhado de outro elemento do referido clube. Após efetuado um levantamento da zona

afetada e testemunhado os factos anteriormente descritos, procedeu-se à recolha de uma amostra do pó seco que se encontrava no tejadilho de um dos automóveis parqueados na avenida Rio de Janeiro. Essa amostra, contida num pequeno tubo de ensaio rolhado (Fig. 1), ficou na posse do referido clube sob a guarda do autor.

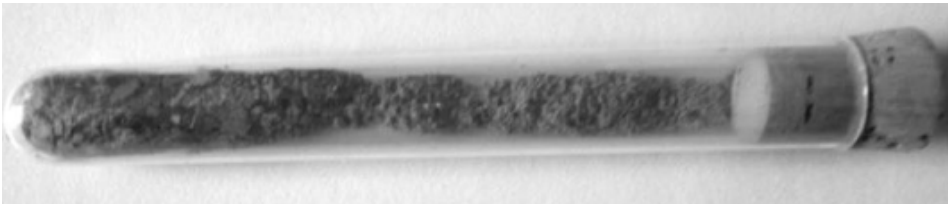


Figura 1 - Amostra de pó recolhido em Alvalade

AEROSÓIS ATMOSFÉRICOS

As modernas técnicas experimentais de análise à nano-escala têm vindo a ser cada vez mais usadas para investigar ocorrências naturais ou artificiais anómalas nos domínios ambientais, artísticos e culturais (Moroni et al. 2012; Lobo et al. 2012; Bazzano et al. 2016; Giardi et al. 2016; Marchina et al. 2017). As partículas atmosféricas apresentam tanto maior toxicidade quanto mais finas forem (Churg et al. 1999), e tem-se demonstrado que as partículas ultrafinas afetam os tecidos respiratórios, podendo mesmo conduzir à sua danificação (D'Amato et al. (2005) and Renwick et al. (2001) (Kulmala and Kerminen 2008; Weber et al. 1995, 1996; Mäkelä et al.1997).

ENQUADRAMENTO METEOROLÓGICO

As condições sinópticas meteorológicas quantitativas, oficialmente fornecidas pelo Instituto Nacional de Meteorologia (IPMA) com base na estação do aeroporto, indicam que após um período chuvoso, a nebulosidade foi crescendo, dando origem a um nevoeiro intenso com nuvens muito baixas que originaram forte invisibilidade. Aquela estação, situada a cerca de apenas 300 metros da zona afetada de Alvalade, não registou qualquer precipitação na forma sólida nem alterações significativas de temperatura [Lobo 2017]. Por outro lado, após pedido oficial submetido ao Estado Maior da Força Aérea Portuguesa (a qual conta com a base de Figo Maduro junto ao aeroporto), foi obtida a informação de que durante o período em que as aeronaves civis não puderam aterrar nem levantar, não se encontram registos de radar que indiquem quaisquer movimentos de massas de ar ou tráfego aéreo anómalo na zona.

ANÁLISE CIENTÍFICA AO PÓ

Entretanto, com o passar dos anos, o autor seguiu uma carreira universitária e de investigação, sendo hoje um professor e cientista com dezenas de trabalhos publicados com reconhecimento internacional. Mostrando interesse pela amostra do pó, esta foi por ele submetida a diversas análises, não tendo inicialmente conduzido a resultados dignos de relevo, pois todos apontavam para um produto com aspeto de um cimento ou produto de calcinação, não apresentando micro-organismos, matéria orgânica ou radioactividade. Motivo de alguma desconfiança, foi apenas o baixíssimo atrito que o pó manifestava devido a ser extremamente fino. Contudo, nos últimos anos, em virtude dos enormes avanços sem precedentes registados nas técnicas experimentais de análise física, química e morfológica, foi possível ter acesso a nova informação que veio adensar a orla de mistério, já entretanto indiciado pelas condições de ocorrência dos acontecimentos. Com efeito, o pó tem sido recentemente alvo de vários estudos dirigidos pelo autor (Diretor do Laboratório de Nanofísica e Energia - Universidade Nova de Lisboa), e recorrendo também a outras colaborações externas e às fontes de informação meteorológica. A partir das condições meteorológicas oficiais fornecidas pelo IPMA, efetuaram-se simulações computacionais usando um modelo desenvolvido pela NASA, de regressão de trajetórias em transporte de massas de ar. Tudo indica que nuvens provenientes de uma região próxima de Ponte de Sor, foram responsáveis pela precipitação na forma de chuva que caiu no bairro de Alvalade. Contudo, pelo que se veio a apurar com as análises realizadas, aquela região do país não pode ser considerada uma potencial fonte da poeira (industrial ou natural). Os resultados foram publicados pela editora Springer em artigo científico [Lobo 2017], tendo apontado para uma substância com características físico-químicas que não se encaixam nos padrões típicos das potenciais fontes conhecidas (ex: areias, cimenteiras, pedreiras, cinzas, etc…) e configuram um incidente ambiental envolvendo pelo menos seis toneladas de pó com alguma toxicidade respiratória, dada a sua constituição ter revelado elevada percentagem de micro- e nanopartículas [Lobo 2017]. Ela contém efectivamente uma anormal concentração de nanopartículas, sendo a origem de algumas de difícil explicação.

Conhece-se pois agora, a composição quantitativa do pó elemento a elemento, com extrema precisão, e também a sua morfologia ao nível nanométrico. Ou seja, foi revelada a sua "impressão digital". De forma sintética, a amostra apresenta maioritariamente cálcio, silício, alumínio, enxofre, cloro e potássio, para além de vários outros elementos em menores quantidades [Lobo 2017]. Embora tenha sido revelado de que é feito o pó com pormenores sem precedentes, continua sem se conhecer a sua proveniência, dado as suas características não corresponderem às de qualquer outra substância conhecida [Lobo 2017]. Acresce que todos os dados experimentais dizem respeito à amostra de pó colhida na zona de Alvalade, e como não houve conhecimento até hoje, de qualquer outra ocorrência idêntica noutros lugares, não é possível estabelecer correlações químicas/morfológicas entre

outras eventuais precipitações de pó semelhantes em diferentes localizações ou datas [Pey et al. 2010;Moroni et al. 2012].

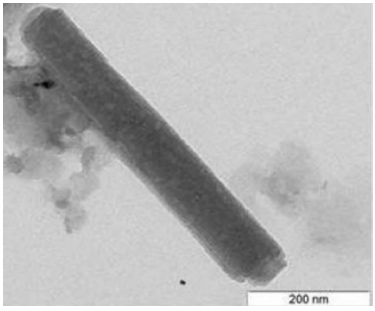


Figura 2 - Micrografia TEM de um nanotubo presente na amostra do pó de Alvalade

UMA PERGUNTA QUE DEU ORIGEM A TRÊS OUTRAS

Por conseguinte, constata-se que a pergunta inicial sobre a constituição do pó, deu agora lugar ao reforço do interesse pela sua proveniência. Mas isso não resume ainda todo o mistério sobre esta questão. Efetivamente, conjugando todos os factos conhecidos (meteorológicos e físico-químicos), surge a desconcertante constatação de que, em pouco tempo, teve de ocorrer na zona afetada um processo que provocou a secagem rápida na faixa retilínea já referida, uma vez que fora dela só existia lama. Note-se, por outro lado, que de madrugada não existe radiação solar, e que a temperatura registada pela IPMA a apenas 300 metros de distância, não sofreu alteração significativa. Resta, portanto, a possibilidade de algo ter criado uma forte onda calor extremamente localizada e com geometria bem definida, o que apenas se afigura possível através de micro-ondas, ou então, em caso de ter havido ausência de calor, avança-se também a possibilidade de utilização de ultra-sons. Com efeito, estes últimos permitem gerar evaporação através da divisão sucessiva de gotículas de água, e poderão mesmo ir ao encontro da explicação de alguns dos efeitos físicos relatados por alguns moradores (ex: os surdos e os animais podem ouvir sons com frequências mais altas). A terceira pergunta, igualmente pertinente, diz respeito à presença na amostra de grande concentração de nanopartículas com variadas formas, realçando-se mesmo algumas com a forma nano-agulhas e de nanotubos (como o da imagem obtida por microscopia eletrónica de transmisão (TEM) com 100 nm x 200 nm, representado na Fig. 2) [Lobo 2017]. Os nanotubos exigem habitualmente altas temperaturas para se formarem, e só se tornaram conhecidos pela ciência em meados da década de 80, ou seja, quase dez anos após a ocorrência lisboeta. Se afastarmos a hipótese remota de proveniência terrestre (natural ou artificial), resta a eventual possibilidade daquela estranha precipitação transportar consigo algum tipo de partículas provenientes de suspensão na alta atmos-

fera, em resultado do efeito da fricção de meteoritos com o ar. Recentemente, pesquisas efetuadas em resíduos que cobrem telhados citadinos, têm revelado a existência de lixo com origem meteorítica. De qualquer modo, não seria a primeira vez que se se encontram objetos, num contexto não usual e aparentemente impossível, o qual tende a desafiar a cronologia convencional. A pesquisa de casos ocorridos com características idênticas é mais que nunca premente.

REFERÊNCIAS

Bazzano A, Ardini F, Grotti M, Malandrino M, Giacomino A, Abollino O, Cappelletti D, Becagli S, Traversi R, Udisti R (2016) Elemental and lead isotopic composition of atmospheric particulate measured in the Arctic region (Ny-Ålesund, Svalbard Islands). Rend Fis Acc Lincei 27:73–84

Churg A, Brauer M, Vedal S, Stevens B (1999) Ambient mineral particles in the small airways of the normal human lung. J Environ Med 1:39–45

D'Amato G, Liccardi G, D'Amato M, Holgate S (2005) Environmental risk factors and allergic bronchial asthma. Clin Exp Allergy 35(9):1113–1124

Giardi F, Becagli S, Traversi R, Frosini D, Severi M, Caiazzo L, Ancillotti Kulmala M, Kerminen V-M (2008) On the formation and growth of atmospheric nanoparticles. Atmos Res 90:132–150

Kulmala M et al (2004) Formation and growth rates of ultrafine atmospheric particles: a review of observations. J Aerosol Sci 35:143–176

Lobo R, (2017) Dust Deposition from air with anomalous characteristics 28: 623-633

Lobo R, Okada M, Moritani K, Kasai T (2012) Why the Great Buddha of Nara in Japan looks so younger? Rend Fis Acc Lincei 23:187–194

Mäkelä JM et al (1997) Observations of ultrafine aerosol particle formation and growth in boreal forest. Geophys Res Lett 24:1219–1222

Marchina C, Natali C, Fazzini M, Fusetti M, Tassinari R, Bianchini G (2017) Extremely dry and warm conditions in northern Italy during the year 2015: effects on the Po river water. Rend Fis Acc Lincei 28:281–290

Moroni B, Cappelletti D, Marmottini F, Scardazza F, Ferrero L, Bolzacchini E (2012) Integrated single particle-bulk chemical approach for the characterization of local and long range sources of particulate pollutants. Atmos Environ 50:267–277

Pey J, Querol X, Alastuey A (2010) Discriminating the regional and urban contributions in the North-Western Mediterranean: PM levels and composition. Atmos Environ 44:1587–1596

Renwick L, Donaldson K, Clouter A (2001) Impairment of alveolar macrophage phagocytosis by ultrafine particles. Toxicol Appl Pharmacol 172:119–127

ISSN 1645-6566 / CONSCIÊNCIAS '06 - 2019 / PP. 119-127

SCIENTIFIC INTERPRETATION OF THE FATIMA EVENTS

WOJCIECH K. KULCZYK

INTRODUCTION

The events and apparitions that took place in Fatima are very unusual as they are supported by extensive written evidence. This evidence was made available to the public thanks to the publication of a book[1] by the late Fina d'Armada.

This book provides comprehensive information about the events through the eyes of seers and witnesses. In such cases everything depends on the trustworthiness of witnesses and people gathering information. After reading the book I believe that the children were trustworthy witnesses especially as they were interviewed immediately after the events. The statements of witnesses describing the display in the sky on 13th October do not differ much and this provides some confidence that they are also reliable. Presented with such records I felt compelled to look at this evidence, analyse the Fatima events and eventually write my own book.[2]

It is very difficult to distinguish between genuine, reliable witnesses and opportunists who have subsequently learned about the facts and later produced statements based on the "me too" approach. Therefore in my analysis I have excluded statements which surfaced during later investigations of the events. Using the published materials I try to present scientific explanations of the possible techniques applied during these events without involving supernatural forces.

HOW THE APPARITIONS COULD BE PREPARED

In the case of the apparitions I based my analysis on the interviews with the children, Lucia's published memoirs and some observations by bystanders. The main purpose of these considerations is not to prove that the proposed methods were indeed applied, but to show that the events in Fatima can be explained by known phenomena which obey the

1 D'Armada, F. 1980. *Fatima – O que se passou em 1917. Amadora: Livraria Bertrand.*
2 Kulczyk, W.K. 2012. *We are not alone in the Universe. Winchester: John Hunt Publishing.*

universal laws of physics. I have to admit that some aspects of these events cannot be explained by contemporary science, but this is caused by the limitation of our knowledge rather than any supernatural character of the observed events. We still do not know all the laws of nature, especially relating to biological systems, and very little is known about the functioning of the human mind. For the purpose of this analysis I made an assumption that whatever happened there had to be subjected to the laws of nature.

During the apparitions very intricate interactions occurred between the visionaries and whoever was masterminding these events. From the information obtained from Lucia, Jacinta and Francisco we can infer that the seers could see the appearing figure, the girls could hear her, and that Lucia's questions were correctly received by the responsible instigators as sensible responses were given.

HOW THE IMAGE OF THE FIGURE COULD BE GENERATED

From the information provided by the seers it is possible to conclude that the image of the figure could be produced using an optical projection, rather than being generated in the seers' minds as a result of hypnosis or hallucinations. This confirms the fact that the children were not in a state of ecstasy, on the contrary, they were fully conscious of what was happening around them. The optical projection hypothesis supports the observation that the children, during the appearances of the apparition, had to lower and rub their eyes as the light radiating from the figure was blinding.

In order to produce an optical image a source of light and a source of the image are needed. We know from Lucia's memoirs that every apparition was preceded by a beam of light. She noticed that the Lady always arrived and left from the east, therefore the beam of light did not come down vertically, but was at a certain angle to the ground.

The figure appeared only when the light stopped directly above the tree. Many witnesses noticed that during the apparitions the intensity of sunlight decreased even though the sun was not obscured by clouds. The lowering of the intensity of solar radiation supports the hypotheses that an optical method was used, because bright sunlight would reduce the visibility and quality of any projected visual images.

The fact that the appearing Lady had always stood high on the top of the tree also supports the optical projection hypothesis. If she stood on the ground, for example under the tree, the leaves and the branches would obscure the optical beam coming from above. To prevent the beam being obstructed by other people or tall objects, the image must be placed high above them.

I have not found information concerning the generation of the image, but it is plausible to assume that it was prepared using a digital device such as a computer. This device could also control the animation and the transfer of images to the appropriate converter which would modulate the light beam. Such converters are at present universally used for the optical projection of computer images on big screens.

In order for the optical projection to produce a visible image, besides the source of image and the source of light, a screen is also needed. So what could be used as a screen in Cova da Iria?

In the statements of the children and many witnesses, there is often the description of a cloud which was visible above the tree where the figure was appearing. The cloud was fine and looked more like a mist and it seems that it surrounded and covered the appearing figure. After the apparition was finished it rose and disappeared. It was described by the witnesses, as a cloud of smoke and was observed each time from June till October.

This small cloud probably functioned as a screen for the image projection. At present it is possible to project optical images on natural or artificial clouds using strong laser light. Without the cloud the clarity of the image would be very poor and worse still, the figure could become transparent. In such a case it could be possible to see other objects, such as clouds or flying birds through the figure which would confuse the children.

To make a cloud, water and a source of heat was needed. Since the apparitions took place on a semi desert-like area, a tree was the only substantial source of water. The cloud could be generated as a result of heating the tree with pulses of infrared radiation invisible to the eye. These pulses could generate a rumbling noise similar to thunders frequently described by witnesses standing close to the tree.

From the description of the witnesses, before the apparition appeared, young shoots of the tree were firm and climbed straight upwards, but after the event they sagged and bent. If the shoots were heated from the eastern direction, this side lost more water, became softer and tilted towards the east under its own weight. One witness, Maria Carreira, describes that in June the tree was in blossom and after the apparition she noticed a round area, about 40 cm in diameter, at the crown of the tree where the shoots were tilted to the east. I carried out an experiment by shining infrared light on vertical young shoots which, after a minute of heating, bent towards the source of light.

Lucia says in her memoirs that she could see the light beam, which at the beginning she regarded as lightning, coming near. We can draw the conclusion that the ray of light was not sent directly to the tree, but came gradually closer to it. So the beam moved on the surface of Earth, and when it came across the tree, stopped and stayed in this position. In practice it

would be very difficult to aim an optical beam from a long distance directly at the tree, not knowing how it could be affected by ambient conditions. A similar method is commonly used by the air force to aim laser bombs at targets.

Examining the information provided by the witnesses it is possible to propose a hypothesis that lasers were used as the source of light. Laser light, being monochromatic and coherent, can be used to generate holographic images, its intensity can be modulated by microwaves and audio signals and it can be easily aimed at a target. It is possible to transmit laser light over great distances as a narrow beam. At present lasers emitting white light, which consist of a large number of monochromatic waves, are available.

Assuming that lasers were used for the optical projection, this raises the question of how far away they were placed. Assuming that the diameter of the laser beam on the Earth's surface was about 2-3 metres, it can be estimated that the source of the light could be located at a distance from 100 km up to 1,000 km from Fatima. So the lasers did not have to be in the vicinity of the apparition, but equally could not have been on another planet. It is probable that they were placed on a low orbit around the Earth. So the apparitions were only possible during specific times of the day and their duration was limited. This is confirmed by the fact that they were usually around noon and lasted for no more than 15 to 20 minutes.

The light from lasers placed beyond the Earth's atmosphere could be obstructed by clouds and then any optical projection would become impossible. So clouds could potentially be a considerable obstacle. It appears from witnesses statements that during the apparitions the sun was shining. Even on the 13th October, when there were heavy clouds until 1:00 p.m., before the appearance of the figure the sun came through. It is difficult to imagine, that just a few minutes before the apparition the clouds disappeared by chance, so they were probably dispersed by some sort of heating such as infrared radiation.

HOW THE VISIONARIES COULD HAVE RECEIVED THE VOICE

During the apparitions Lucia and Jacinta could not only see the Lady, but could also hear her, and Lucia communicated with her. The children noticed at once that during these communications the Lady did not move her lips, which looked very odd. From this observation one could conclude that the sound was generated and transmitted independently of the image. It is relatively easy to generate the sound of a voice using a synthesizer, however the synchronization between the optical image and voice generation could be much more difficult. It cannot be ruled out that those who contacted the visionaries did not have sufficient knowledge about facial movements during speaking. An ill-matched synchronization would only make a bad impression on the children because it would be immediately noticeable, like a badly dubbed film.

The technique used for acoustic communication during the apparitions is not known to us. There is a possibility that modulated light beams could be used as a carrier of the acoustic waves and these waves were directly transmitted to Lucia and Jacinta causing the vibration of some parts of their heads resulting in sound being transmitted through the bone to the ears. This could explain why Francisco could not hear the Lady's voice.

It has been suggested that microwave radiation could have been used for communication with the girls. It is well known that the human ear can hear modulated microwave radiation.[3] However, microwave radiation propagates in a wide diverging beam and could not be focused on only two seers. From a distance of a few kilometres the microwave beam would be received by hundreds of people and its transmitted power would have to be very large.

Witnesses standing near the children claimed that when the Lady answered Lucia's questions, they could hear a sound similar to the buzzing of an insect. So it is possible that these people heard some distorted high frequency sound waves, which could have been produced as the result of a process similar to non-linear mixing of high frequency carriers.

HOW LUCIA'S VOICE WAS TRANSMITTED

Questions asked by Lucia had to be passed on immediately, because the Lady answered them without any delay. Recipients were probably beyond the Earth's atmosphere, therefore they could not directly pick up the sound waves. One should also rule out the possibility of the propagation of sound waves over a greater distance in the atmosphere because this would cause a noticeable delay in sound transmission.

One of the possible solutions is a laser microphone widely used by spy services. The microphone operates on the principle that sound waves emitted by a person cause objects in the vicinity, such as window panes, to vibrate. The laser light sent to such an object measures its amplitude of vibration and in this way recovers the original sound wave which caused these vibrations. So the sound waves emitted by Lucia could, for example, cause the vibrations of tree leaves or droplets of water in the cloud above the tree. These vibrations would modulate the laser beam which, after being reflected from these objects, would be received and processed by special devices.

Because only a very small fraction of the light which was originally sent would reach the recipients, in order to get a good reception it was necessary to use very strong lasers. It is

3 Elder, J.A. and Chou, C.K. 2003. Auditory Response to Pulsed Radiofrequency Energy. *Bioelectromagnetics Supplement 6: S162- S173.*

possible that the lasers used for the transmission of Lucia's voice were also used for the optical projection and therefore the light radiating from the figure during the apparitions was so strong that it blinded the children.

During the apparitions certain phenomena occurred which we are not able to explain because our knowledge is still insufficient. These inexplicable phenomena include the selective control of the transmitted vision to the children which was not visible to bystanders.

It is possible to propose a hypothesis that the senses of other witnesses were blocked so that they could not see the light. This hypothesis can be supported by the fact that during the preparations for the apparition which should have taken place on 13th August but did not, pilgrims at Cova da Iria for the first and only time saw flashes of light seen normally only by the seers. Perhaps in this case the control was not applied and the onlookers senses were not blocked.

HOW THE DISPLAY IN THE SKY COULD BE DONE

After examining the witnesses' statements there is not the slightest doubt that it was not a solid object moving in the sky, but a kind of optical display.

To make a whirling and dancing disc visible at the same time to thousands of people, an image visible in a large area had to be produced. One could assume that for generating such an image an optical projection method was applied. Supposing that the image was projected on a screen positioned at a distance of 1 km from Cova da Iria at a height of 1 km, the diameter of the disc would be about 10 m. To generate such an image it is possible that several lasers were used, generating strong, colourful, monochromatic light beams which were projected on special clouds acting as a screen.

Observations confirming optical projection

All the witnesses confirmed that the disc was colourful, but the surface colours were not uniform – they were silvery in the middle and glittering in all sorts of colours at its periphery. The colours were changing in a certain repetitive pattern.

During the whirling, the rotary disc motion could be seen not in its centre, but mainly at the rim. Assuming that the image was created by the superposition of several laser beams of different colours, it is very difficult outside laboratory conditions to obtain a perfect overlap of all the beams. Where the overlap was precise, observers could see a uniform, silver colour, but on the periphery where the superposition was not as accurate, they saw various colours. To generate a rotational movement of the disc, the optical beams had to be specially modulated.

As a result of diverse air temperature and the associated uneven air densities, optical monochromatic beams of various colours travelling through the Earth's atmosphere are differently deflected. As a result of this process rays of different colours, after passage through the air, are shifted with reference to each other resulting in their inaccurate overlapping.

The witnesses also observed shaking, or "dancing", of the disc which can be explained by similar atmospheric influences. As a result of the optical beam passing through layers of hot moving air with varying temperatures, it became subjected to varying diffraction causing its position to change. This caused the image of the disc to also change its position resulting in the shaking effect. We can observe a similar phenomena when we see stars twinkling at night. These observations confirm that the optical beams used for the display travelled a long way through the atmosphere.

As for the apparitions, a screen was essential for projecting the image of the disc. This function was also performed by clouds, however they were not natural clouds. These special, small clouds had to be continuously produced, because when one disappeared a new one appeared in its place. During the display the disc came close to the ground, so we could conclude that the screen created from these peculiar clouds stretched from the surface of the Earth to the height of at least 1 km.

Since the disc was in the same location in the sky as the sun, it was necessary to considerably limit the intensity of the sun's rays. And for this purpose artificially made clouds were used. The blocking of the sun's rays was very effective, because none of the observers looking in the direction of the sun were blinded. The weather conditions before the show helped the formation of clouds because abundant rain fell before the display and the entire area was soaked with water. The artificial clouds were probably generated by heating an area of the Earth using infrared radiation. This is supported by the statements of some witnesses who testified that their soaking wet clothes, after the display, were completely dry.

Many witnesses noticed that both the people and the landscape changed colour as if illuminated by coloured lights. The colours changed non-stop through all the colours of the rainbow and were patchy where some areas were more strongly illuminated than others. Such a phenomenon can only exist when a monochromatic source of light is used, and is caused by interference between different parts of the beam. This observation confirms the application of lasers for the optical projection of the disc.

Photographic evidence

The best proof of the optical projection would have been photographic evidence, unfortunately no photographs of this phenomenon exist. We know that Judah Bento Ruah, a

photographer who arrived in Fatima with Avelin de Almeida, a journalist from a daily newspaper "O Seculo", took pictures of the people on the fields of Cova da Iria. Photographs taken by Ruah during the display show numerous witnesses of the event, but there is no disc shining in the sky. Perhaps Ruah did not want to photograph "the sun" in order not to over expose the negatives, but it is also possible that these negatives were not sensitive enough to record the light from the disc.

From the photographs taken during the display it appears that almost everybody is looking at one point in the sky. By extrapolating the direction of their viewing, and the knowledge that the sun was 43 degrees above the horizon, one could assume that the disc was not in the view of the camera and it appears as though it was excluded on purpose. One cannot see any distinct shadows on the pictures, therefore one can conclude that the spectators were illuminated by diffused sun light, so it could not have originated from the disc. This attests to the fact that the light emitted by the disc was very faint. Perhaps it was weak to ensure the safety of the spectators. To take a photo of a safe laser[4] display, a film with a sensitivity of ISO 0.5[5] would have to be exposed for over 2 seconds (with f =4), while to take good photographs of people on a cloudy day the shutter speed would have to be set to about ¼ second.

DISCUSSION

The above scientific analysis of the events in Fatima does not answer the question of how these events were really prepared. It is not possible to establish the true events and we will most probably never learn what specific technical methods were used in Fatima. The purpose of this analysis is to establish that everything the visionaries and witnesses saw and heard can be explained and would be possible to restage applying techniques based on the known laws of physics. Perhaps we are still unable to reproduce the Fatima apparitions, but we know the technical solutions which could be applied to design similar displays. Certain issues, e.g. selective reception of the information and personal visions associated with the secrets, are still incomprehensible to us, confirming that the organizers of the apparitions had a level of knowledge superior to the achievements of our contemporary scientists. The display in the sky would be much easier to produce and we have the technology and sufficient understanding to be able to recreate it.

4 Safe laser light level given by American National Standards Institute (ANSI136.1)is 167mW/m$^{2.}$
5 Typical sensitivity of photographic glass plates at that time.

The one hundredth anniversary of the events in Fatima gives us the opportunity to review what really happened there. It has been proposed[6] that the Fatima events were similar to many UFO events. We feel uncomfortable when faced with new and unexplained events and we therefore try to convince ourselves that these events are similar to other observations. I believe that events in Fatima are unique because no other unexplained phenomena have been announced several months in advance. There is no other paranormal event which has been predicted and witnessed by 50,000 people. Comparing the Fatima events with UFO events is questionable because other observations are not supported by the same quality of witnesses and documentation.

After comparing Fatima with UFO events I came to the conclusion that ufologists suffer the same lack of imagination as astronomers searching for extraterrestrial civilisations on the SETI[7] programme. They believe that extraterrestrial civilisations are just slightly more advanced than us, say a couple of hundred years, and use similar technologies to ours such as microwaves, rockets, etc. It is more likely that these civilisations could be many millions or maybe even a billion years old and they are different from us beyond our imagination.

I believe that the Fatima events could have been organised by such a civilisation and what I have tried to present here is not proof that these events used a specific technical solution but to show that these events could have been arranged using currently known technologies.

6 Fernandes, J., D'Armada, F. 2007. *Heavenly Lights. San Antonio: Anomalist Books.*
7 Search for Extra Terrestrial Intelligence.

Pela complexidade do texto – o grafismo matemático – que a seguir se apresenta, os editores aceitaram, excepcionalmente, a versão original enviada pelo autor.

ISSN 1645-6566 / CONSCIÊNCIAS '06 - 2019 / PP. 131-156

Fatima Marian Apparition And TGD Inspired Theory Of Consciousness

Matti Pitkänen [1]

Abstract

A TGD (Topological Geometrodynamics) based model for the Fatima Marian apparition (FMA) is discussed. The notion of many-sheeted space-time implies the notion of magnetic body (MB). TGD based view about dark matter predicts mechanisms making possible quantum coherence in macroscopic and even astrophysical scales. TGD inspired theory of consciousness relying on the notion of zero energy ontology (ZEO) predicts entire hierarchy of conscious entities (selves) so that the notion of collective consciousness makes sense. One ends up to a general model of remote mental interactions proposed to be used routinely in the communications (say EEG) between personal MB and biological body (BB) in terms of dark photons. Sensory representations, realized in TGD universe at MB involve in an essential manner the sharing of mental images identifiable as sub-selves of self.

The model explains UFO and ET experiences as telepathic experiences, in which primitive plasmoid like life forms (apparent UFOs) using microwaves as their metabolic energy source - "food" - serve as "mediums" entangling the experiencer with magnetospheric or even extraterrestrial conscious entities. If this entity can be assigned to magnetosphere, one can understand why tectonic activity and perturbations of the Earth's magnetic field correlate with UFO and ET experiences. The same conceptual framework provides models of homeostasis, homeopathy, endogenous realization of intentions, and remote mental interactions such as telepathy, and psychokinesis. The basic mechanism explains also many anomalous phenomena claimed by free energy researchers.

In the case of FMA the well-documented effects - in particular, the strange buzzing sounds heard by the witnesses and explainable in terms of microwave hearing - lead to a rather detailed model in which "Marian" could be identified as conscious entity representing collective level of consciousness.

[1]Correspondence: Matti Pitkänen http://tgdtheory.fi/. Address: Karkinkatu 3 I 3, 03600, Karkkila, Finland. Email: matpitka6@gmail.com.

Contents

1 Introduction **2**
1.1 Basic Ideas and Notions of TGD . . 2
1.2 Basic Ideas and Notions of TGD Inspired Theory of Consciousness . . . 3
1.3 Sensory Representations 3
1.4 Summary of TGD Based Model for FMA 3

2 TGD Briefly **4**
2.1 Space-times as 4-D Surfaces in 8-D Imbedding Space 4
2.2 The Notion of Many-sheeted Space-time 5
2.3 Topological Field Quantization . . . 6

3 TGD Inspired Theory of Consciousness in Nutshell **6**
3.1 Zero Energy Entology (ZEO) 6
3.2 ZEO Based Quantum Measurement Theory as a Theory of Consciousness 7
3.3 p-Adic Physics as Physics of Cognition and Imagination 8
3.4 Adelic Physics as Fusion of Real and Various p-Adic Physics 9

4 Some TGD Inspired Biology **9**
4.1 Magnetic Body as Intentional Agent 10
4.1.1 About the Dynamics of MBs 11
4.1.2 Pollack's Exclusion Zones and MB 11
4.1.3 Magnetic Flux Tubes as Tensor Net 12
4.2 Dark Photons and Quantum Biology 12
4.2.1 Dark Photons and Biophotons 13
4.2.2 Interactions of Ordinary and Dark Photons 13
4.2.3 Dark Photons and Remote Mental interactions 14
4.2.4 Dark Photons and Healing . 15
4.3 Plasmoids as Primitive Life Forms . 15

5 Model for FMA **16**
5.1 FMA as Interaction between Collective Level of Consciousness and Humans 17
5.2 The Mystery Of The Buzzing Sound 17

5.2.1 Various Effects Related to the Microwaves 17
5.2.2 Microwave Hypothesis 18
5.3 Connection with Schumann Resonance? 19
5.4 Some Special Features Assigned with FMA 20

6 Appendix: a Little Glossary 20

1 Introduction

Fatima Marian Apparition (FMA) is one of the best documented anomalous phenomena and has strong resemblances with UFO and ET experiences. Personally I learned about this phenomenon from Joaquim Fernandes, who together with Fina d'Armada has written three books on the subject [2]. There is also a book by Vallee [4] about FMA phenomenon. The very common "buzzing" sounds heard by several witnesses at Fatima spot near the oak contact only when the Lady, according to Lucia, was speaking with her. Michael Persinger and his team in Laurentian University [24] have tested in laboratory the hypothesis that UFO experiences might involve geomagnetic influence and this serves as a hint also now.

Three children, Lucia, Fransisco, and Jacinta met a brilliantly effulgent lady whom they identified as the Virgin Mary. This occurred six times at 13th of each month. The so called Sun miracle was witnessed by people in a large area measured about 20-30 miles (it is estimated that about 70.000 people congregated in the vicinity of Cova de Ira to witness the predicted miracle!).

The witnesses reported a light tunnel and little image of Mary at its center. Also reported were heat waves with sudden drying of clothes, healings, fall of white filaments ("angel hair"), and a strange auditory sensation defined by some witnesses as a "buzzing of bees within a vase". This sound was heard *only* when the seer Lucia told that "the Lady was talking to her *without* moving the lips". Also glowing globe-shaped vehicle appeared suggesting a similarity with UFO experiences.

In this article I summarize briefly the speculative picture provided by Topological Geometrodynamics (TGD) and TGD inspired theory of consciousness about bio-systems. I try to understand FMA as an example of an exotic phenomenon of collective consciousness having no obvious explanation in the standard neuroscience framework.

The first version of this article was written about 16 years ago. During this period TGD has evolved dramatically as new ideas and principles have emerged. Mention only the hierarchy of Planck constants [29, 40] serving as a correlate for dark matter explaining macroscopic coherence of living systems, zero energy ontology (ZEO) [55] central for the recent formulation of TGD and TGD inspired theory of consciousness, so called adelic physics [76] as fusion of real physics for matter and p-adics physics for cognition and imagination [41, 77], and twistor lift of TGD [42, 43, 44]. The vision about FMA as a manifestation of collective consciousness and the idea about the role of microwave hearing have not been given up but the recent model emphasizes the general ideas.

1.1 Basic Ideas and Notions of TGD

The notion of many-sheeted space-time [39] (see `http://tinyurl.com/mf99gpv`) allows to understand how bio-systems manage to be macroscopic quantum systems. Topological field quantization implies that also classical fields have particle like aspects: these particle like aspects are crucial for the models of sensory qualia [47], sensory representations [62, 53] and long term memory [64] as well as for the general model of control and coordination in living matter [57, 58]. One can say that any physical system has besides the ordinary physical body also a field body, in particular magnetic body (MB) [66]. An entire hierarchy of field bodies is predicted. For an illustration of MB assignable to dipole field see `http://tinyurl.com/n3sghcs`).

A crucial element is hierarchy of Planck constants $h_{eff}/h = n$ defining a hierarchy of dark matters as macroscopic quantum phases [29, 40]. In living systems dark matter residing at magnetic flux tubes (see `http://tinyurl.com/lrvtwe5`) of magnetic body (MB) would receive sensory input from biological body (BB) and control it by using dark photons with energies above thermal energy. MB would therefore serve as intentional agent. We would however identify with our biological bodies since sensory input comes from and our control actions act on it.

The effective value of Planck constant $h_{eff} = n \times h$ correspond to the number sheets of singular covering defined by space-time surface giving rise

to n discrete degrees of freedom and single-fermion states labelled by integer $0 \leq m \leq n$ and many-fermion states formed from these (all particles consist of fundamental fermions in TGD).

A further generalization of the space-time concept involves the introduction of p-adic topologies [31, 33] labelled by primes besides the real topology. p-Adic topology is difficult to illustrate: for instance, prime power p^n at the limit of infinite n goes to zero p-adic topology but infinity in real topology, and p-adic numbers differing by large power of p are close to each other. Real space-time sheet and its p-adic counterparts define pages of a book like structure, adele (see `http://tinyurl.com/lxkpj9y`). Each extension of rationals induces extension of various p-adic number fields and only finite extensions are accepted for them. These extensions define a hierarchy of adeles identified as an evolutionary hierarchy with evolutionary level identified as the complexity of the extension [76] [41].

p-Adic space-time sheets are identified as correlates of cognition. They satisfy the same field equations as the real space-time sheets but are not fully deterministic and therefore serve as correlates for imagination and correspond to the "mind stuff" of Descartes. The common points of real and p-adic space-time sheet have coordinates in some extension of rational number can be said to define cognitive representation as the intersection of reality and various p-adicities.

1.2 Basic Ideas and Notions of TGD Inspired Theory of Consciousness

TGD inspired theory of consciousness [54] can be seen as a generalization of quantum measurement theory forced by what I call zero energy ontology (ZEO). Self can be identified as a generalized Zeno effect [77]. Some aspects of selfness remain unaffected during the sequence of state function reduction whereas some aspects representing among other things sensory input change and give also rise to the experienced flow of time.

Selves form a hierarchy with sub-selves experienced as mental images. Selves can fuse together by quantum entangling. The new view about subsystems implies that sub-selves can entangle even if selves do not: this gives rise to sharing of mental images realized for instance in the fusion of right and left visual mental images [54] (see `http://tinyurl.com/lm6hzcv`).

1.3 Sensory Representations

The notion of many-sheeted space-time (see `http://tinyurl.com/mf99gpv`) and hierarchy of Planck constants allow to understand how bio-systems manage to be macroscopic quantum systems. Topological field quantization [28, 45] implies that also classical fields have particle like aspects. These particle like aspects are crucial for the models of sensory qualia, sensory representations and long term memory as well as for the general model of control and coordination in living matter. One can fairly say that any living system has besides the ordinary physical body also a hierarchy of field bodies.

The realization of the sensory representations at the field body outside the brain represents the most radical departure from the views of standard neuroscience and leads to a vision about both "personal" sensory representations and magnetospheric sensory representations presumably responsible for the collective aspects of consciousness emerges. For the notion of sensory representations see [62, 53]. For TGD based model of remote mental interactions see [61, 67].

1.4 Summary of TGD Based Model for FMA

The TGD based model for FMA relies on the following ideas.

1. The notion of self hierarchy allows to identify the entity "Marian" as a collective higher level self, a genuine conscious field entity receiving information from human brains by TGD counter parts of dark EEG photons, realized perhaps in magnetosphere or at dark variant of the Earth's magnetic field. The visions and also some experiences of witnesses of FMA could involve in an essential manner quantum entanglement with "Marian" allowing sharing and fusion of mental images. In TGD quantum entanglement is the basic mechanism of remote mental interactions and remote healing: the occurrence of healings during FMAs were indeed reported.

2. The interpretation of the buzzing sounds heard by the witnesses in terms of microwave au-

dition [11] (proposed by Joaquim Fernandez [2]) led to a model of FMA and also to a more detailed model of remote mental interactions and of bio-control. The topological quanta of electromagnetic radiation ("massless extremals" or briefly MEs, see `http://tinyurl.com/kczvzaz`) and dark photons with non-standard value $h_{eff}/h = n$ of Planck constant associated with them serve as a basic elements of the model.

3. Massless extremals (MEs) carrying dark photons with extremely low frequencies (ELF) (say those assignable with EEG frequencies) make possible communications between distant systems using dark photon radiation propagating along them. Dark ELF photons having energy ($E = h_{eff}f$) in bio-photon range and ELF MEs would be associated with magnetic flux tube structures of Earth's magnetic field and of the magnetic fields associated with human brain. Dark ELF photons induced by cyclotron transitions of dark, possibly superconducting, ions at the magnetic flux tubes. ELF MEs can be generated resonantly by several mechanisms. For instance, TGD counterparts of Alfven waves and cavity resonances, in particular Schumann resonances accompanying tectonic activity, generate them [53].

   Both ELF and microwave dark photons would have value of Planck constants $h_{eff}/h = n$ guaranteeing that their energy $E = h_{eff}f$ is above thermal energy, in particular in the region of visible and UV frequencies assignable to bio-photons. Conformational transitions of proteins and DNA molecules and rotational transitions of water molecules and clusters correspond to energies in microwave range and dark photons should be also able to decay ordinary microwave photons.

4. Plasmoid structures, primitive lifeforms involving plasma of charged particles and MB carrying dark ions and utilizing microwave photons as their "food", could serve as kind of relay stations. Plasmoids could entangle perceiver with the entity "Marian", and generate radiation at visible, infrared, and microwave frequencies and in this manner induce effects like heating and drying. Also some UFOs could be identified as plasmoid like structures entangling the observer with life-forms, which could be even extraterrestrial and thus induce telepathic encounters of ETs.

5. Dark ELF and microwave photons propagate along correspond MEs plus associated flux tubes. They could induce self-organization at the end of the receiver by inducing h_{eff} increasing phase transition requiring energy and serve effectively as "food" by providing metabolic energy.

   There are several candidates for the source of microwaves. Microwave static, known to have a biological origin and to strongly correlate with taos hum phenomenon [16], involves sometimes also buzzing sounds. Tectonic activity can induce microwaves (quartz crystals generate microwaves).

To help the reader I have included a vocabulary at the end of the article and include here a list of the abbreviations used in the text.

Topological Geometrodynamics (TGD); General Relativity Theory (GRT); Zero energy ontology (ZEO); Strong form of holography (SH); Negentropy Maximization Principle (NMP); Negentropic entanglement (NE); Causal diamond (CD); Massless extremal (ME); Magnetic body (MB); Biological body (BB); Exclusion zone (EZ).

2 TGD Briefly

The reader can probably skip this section in the first reading if she/he feels it too technical and start directly from the section devoted to the general theory of consciousness, which I have tried to formulate with minimal reference to TGD based physics.

2.1 Space-times as 4-D Surfaces in 8-D Imbedding Space

Topological Geometro-Dynamics (TGD) can be regarded as a unified theory of fundamental interactions. In GRT the curvature of space-time (see `http://tinyurl.com/kxrjlw8`) spoils the symmetries of Special Relativity TGD was originally an attempt to construct a Poincare invariant theory of gravitation [39].

1. Space-time, rather than being an abstract manifold endowed with metric is regarded

as a 4-surface in the 8-dimensional space $H = M^4 \times CP_2$ (see http://tinyurl.com/kn6hn42), where M^4 is Minkowski space and $CP_2 = SU(3)/U(2)$ is the complex projective space of 4 real dimensions [27] obtained also by identifying the points of complex 3-dimensional space C^3 differing by a complex scaling (see http://tinyurl.com/mh9pbay).

The size of CP_2, which is about 2^{12} Planck lengths from p-adic mass calculations is besides Planck length a fundamental length scale in TGD Universe (it has turned out the the twistor lift of TGD leads to emergence of Planck length as a second fundamental length scale [44]). For details about CP_2 see the appendix of [27] at http://tinyurl.com/ml28c3r.

2. The identification of the space-times as sub-manifolds of (4-D surfaces) in $H = M^4 \times CP_2$ leads to Poincare invariance (translations, rotations, Lorentz transformations) and solves the conceptual difficulties related to the definition of the energy-momentum in General Relativity Theory (GRT). Even more, sub-manifold geometry, being considerably richer in structure than the abstract manifold geometry behind GRT, leads to a geometrization of the known fundamental interactions and of elementary particle quantum numbers. In particular, classical electroweak gauge fields are obtained by inducing the spinor curvature of CP_2 to the space-time surface.

3. One can say, that the mere hypothesis that space-times are representable as 4-surfaces in $H = M^4 \times CP_2$ realizes Einstein's dream in a very elegant and economical manner: very concisely, sub-manifold geometry brings in the notion of shape besides the notions of distance, angle, and curvature. Furthermore, twistor lift exists only for this choice of H so that imbedding space can be argued to be unique both physically and mathematically.

2.2 The Notion of Many-sheeted Space-time

TGD approach forces a generalization of the conventional space-time concept to many-sheeted space-time [39] (see http://tinyurl.com/mf99gpv). The topologically trivial 3-space of General Relativity (GRT) is replaced with a many-sheeted space-time containing matter as particle like 3-surfaces "glued" to the topologically trivial background space-time sheet by connected sum (wormhole) contacts (see http://tinyurl.com/mbk9hvh) having CP_2 size connecting the space-time sheets. They have nothing to do with the wormholes in GRT sense.

Many-sheeted space-time means roughly that various structures that we see in various length scales correspond to space-time sheets with outer boundary glued by extremely tiny elementary particle-sized wormhole contacts to larger space-time sheets representing larger structures containing them. The sheets are extremely near to each other (CP_2 size scale). Besides atomic space-time sheets which our measurements are usually about, there is an entire hierarchy of larger space-time sheets with their own physics. Space-time sheets can be connected to each other by bonds identifiable as magnetic flux tubes (see http://tinyurl.com/lrvtwe5).

TGD should produce GRT and standard model as approximation in long length scales, when the space-time sheets look geometrically like small deformations of empty Minkowski space locally. GRT space-time should correspond to a slightly curved M^4 such that gauge potentials and gravitational fields are sums of the induced gauge potentials and gravitational fields at space-time sheets [35]. All effects due to many-sheetedness disappear at this limit and appear as anomalies of GRT and standard model.

Space-time sheets form a hierarchical structure. Macroscopic material bodies are identified as 3-surfaces. Physical objects have outer boundary: what is its counterpart at the level of space-time surfaces?

1. The original hypothesis was that sheets have a genuine boundary identifiable as the outer surface of the macroscopic body.

2. A more plausible view is that sheets are actually closed - at least 2-sheeted - structures of finite size with the boundary of M^4 projection identifiable as the boundary of physical object. Sphere (space-time surface) above plane (M^4) and its projection to plane (M^4) serve as an illustration.

3. Also the surface at which the signature of the induced metric changes from Minkowskian to Euclidian is a candidate for the counterpart of outer boundary of a physical object.

For instance, my physical body would be a space-time sheet with my skin representing its effective boundary whereas external world wold be represented by a larger space-time sheet at which the space-time sheet representing my body is "topologically condensed". This generalization implies a radical reformulation of condensed matter physics. Space-time sheets are connected to each other by wormhole contacts. Various new physics effects related to the many-sheeted space-time concept are discussed in the books about TGD: see for instance, the books [38, 37, 32].

2.3 Topological Field Quantization

Topological field quantization distinguishes between TGD and Maxwell's electrodynamics. What happens is that em field and classical fields in general decompose into field topological quanta represented by space-time sheets. Each physical objects creates classical fields and - unlike in Maxwell's theory where the fields superpose - one can tell the physical system to which a topological field quantum defining a classical and quantum coherence region belongs to. Every physical system has field body, field identity.

For instance, radiation field decomposes into massless extremals (MEs) [56], which are cylindrical structures carrying em fields propagating with light velocity (see `http://tinyurl.com/kczvzaz`). MEs are ideal for classical communications: classical signal propagates with light velocity inside a cylindrical tube and without weakening making high precision targeted communication possible, and the non-determinism of the associated vacuum current propagating also with light velocity allows a coding of arbitrary signal.

Magnetic flux tubes and their electric counterparts represent also general solution families to field equations [66]. This leads to the notion of magnetic body (MB).

1. The hierarchy of Planck constants and identification of dark matter as phases with non-standard value of Planck constant implies that dark matter both receives sensory information from BB and controls it. The value of Planck constant $h_{eff} = n \times h$ - integer multiple of its standard value - scales up quantum lengths and times since typically they are proportional to h_{eff} as also energy $E = h_{eff}f$ associated with a photon with given frequency. This allows to understand the quantal effects of ELF em fields to vertebrate brain [22].

2. $h_{eff} = n \times h$ means that quantum length scales such as Compton length are scaled up by factor n. This makes possible macroscopic quantum coherence and non-locality. Magnetic flux tubes are identified as carriers of dark matter with non-standard value of Planck constant.

3 TGD Inspired Theory of Consciousness in Nutshell

The recent form of TGD inspired theory of consciousness [77] relies on zero energy ontology (ZEO). Quantum entanglement binding selves to larger selves is in central role. In the adelic physics [76] the entanglement is number theoretically universal - entanglement coefficients are always in some extension of rationals characterizing the evolutionary level of the system - allowing interpretation as both real and p-adic entanglement for various primes p. The definitions for real and p-adic entanglement negentropy are different and - unlike real entanglement - p-adic entanglement is negentropic. The interpretation is as cognitive information.

Negentropic entanglement gives rise to potentially conscious information resources, "Akashic records". ZEO allows to solve the conceptual problems of the previous approach. The emergence of adelic physics [76] fusing the physics of matter and cognition simplifies the theory radically since negentropy maximization principle (NMP) [55] in statistical form is a consequence rather than postulate of the theory.

3.1 Zero Energy Entology (ZEO)

In standard ontology of quantum physics physical states are assumed to have positive energy. In zero energy ontology (ZEO) [36] physical states decompose to pairs of positive and negative energy states such that the net values of the conserved quantum numbers vanish. The interpretation of these states

in ordinary ontology would be as time evolutions between initial and final states, physical events. Quantal events - state function reductions - are quantum jumps between classical events.

By quantum classical correspondence zero energy states must have space-time and imbedding space correlates.

1. Positive and negative energy parts of zero energy state reside at future and past light-like boundaries of causal diamond (CD) identified as intersection of future and past directed light-cones (2-D projection is diamond, see `http://tinyurl.com/mh9pbay`). The analog of CD in cosmology is big bang followed by big crunch. Penrose diagrams provide an excellent 2-D visualization of the notion. CDs form a fractal hierarchy containing CDs within CDs. Disjoint CDs are possible and CDs could also intersect.

2. The interpretation of CD in TGD inspired theory of consciousness is as an imbedding space correlate for the 4-dimensional(!) perceptive field of conscious entity: the contents of conscious experience is about the region defined by CD. At the level of space-time sheets the experience come from space-time sheets in the interior of CD. Whether the sheets can be assumed to continue outside CD is still unclear. An attractive possibility is that they do so and CDs are analogous to a covering of manifold by open sets defining charts of an atlas: CDs would be kind of conscious chart leafs.

3. Quantum measurement theory must be modified in ZEO since state function reduction can happen at *both* boundaries of CD and the reduced states at opposite boundaries are related by time reversal. One can also have quantum superposition of CDs changing between reductions at active boundary followed by localization in the moduli space of CDs with the the passive boundary fixed. Quantum measurement theory generalizes to a theory of consciousness with conscious entity - self - identified as a sequence of state function reductions at active (changing) boundary of CD [46].

3.2 ZEO Based Quantum Measurement Theory as a Theory of Consciousness

Let us first briefly recall what ZEO based theory of consciousness says.

1. In ZEO self corresponds to a generalized Zeno effect (see `http://tinyurl.com/qbs7cbz`) that is a sequence of state function reductions leaving the passive boundary of CD unaffected as also the members of state pairs associated with 3-surfaces at it. At active boundary the members of state pairs change and the active boundary drifts reduction by reduction farther away from the passive boundary. The temporal distance between the tips of CD, clock time, increases gradually and corresponds to the experience about the flow of time.

   This gives the correlation between clock time and subjective time identified as sequence of state function reductions at same boundary of CD. These two times are not identified unlike in standard physics, and this saves from the basic paradox of standard quantum theory.

2. Eventually the first reduction to the passive boundary of CD takes place [55] and forces self to die. Passive boundary becomes now the active boundary: a new time reversed self is born. For this self the arrow of geometric time is opposite since now the formerly passive boundary is active and shifts in opposite direction of imbedding space time: in this manner CD steadily increases in size and in principle can evolve to a new sub-cosmology.

3. Also the time-reversed self will eventually die and make the first reduction to the opposite - the original passive boundary of CD: the self with the original arrow of time can be said to re-incarnate: this is like falling asleep and waking up in the morning. The position of the active boundary for re-incarnated self will be shifted to the geometric future from its position at the moment of death. One can make only guesses for the time lapse from death to re-incarnation. This time lapse is expected to be rather short as compared to the size of CD itself.

Remarkably, ZEO does not only reduce consciousness theory to quantum measurement theory but would also explain what happens in birth and death and predict re-incarnation. The repeated death and re-incarnation of mental images (subselves) could be seen as support for this vision. What the time ghostly time reversed selves could be is a fascinating question: phase conjugate laser beam is one example of a system for which time runs backwards and could be seen as primitive time reversed self. Fantappie postulated long time ago that time reversal is a basic aspect of living systems [25]. Fantappie called entropy for the reversed arrow of time syntropy.

Quantum entanglement is the central quantum notion and Schrödinger cat able to be living and dead simultaneously is the classical manner to "illustrate" the notion (see `http://tinyurl.com/lpjcjm9`). The earlier vision about self as a system able to remain unentangled corresponds now to the passive boundary of CD at which nothing changes during the lifetime of self: subsystems there are maximally unentangled. These sub-systems correspond to unchanging aspects of selfness whereas the active boundary gives rise to sensory percepts and experienced flow of subjective time. The earlier vision about integration of quantum jumps to self corresponds to the identification of self as a generalized Zeno effect.

So called negentropy maximization principle (NMP) [55] stating that quantum jumps must increase entanglement negentropy was earlier postulated as a basic variational principle of consciousness but in adelic physics NMP in statistical sense is a prediction [77]. The dimension of the extension of rationals defining the adele can only increase in statistical sense and this implies generation of negentropic resources in statistical sense.

TGD Universe thus allows also temporary reduction of negentropy but in the long run it increases - we do not live in the best possible Universe. The increase of negentropy realized as negentropic entanglement (NE) is a correlate for evolution. NMP in this sense states that the negentropy associated with NE increases as Universe learns more about itself. One can also say that NE defines kind of Akashic records. One might say that fundamental ethical principle is that increase of negentropy promoting evolution.

Self hierarchy is a fundamental prediction. Selves can have sub-selves which it experiences as mental images and self itself is mental image of higher level self. This hierarchy continues to the level of entire Universe. The entanglement of sub-selves of same or of two separate selves means fusion of mental images to a more complex shared mental image (see `http://tinyurl.com/lm6hzcv`). The sharing of mental images crucial, not only for remote mental interactions, but also for genuine communications. For the notions of self, self hierarchy, and sharing and fusion of mental images by quantum entanglement see [54] [77].

3.3 p-Adic Physics as Physics of Cognition and Imagination

p-Adic number fields are labelled by primes $p = 2, 3, 5, ...$ and, just like real numbers, they can be regarded as completions of rational numbers $q = m/n$, m, n integers to contain the p-adic counterparts of algebraic and transcendental numbers [31, 33]. Most p-adic number are infinite as real numbers. p-Adic numbers emerged to TGD first only as an effective mathematical tool but it has turned out that p-adic physics is a fundamental element of TGD. TGD spacetime decomposes into regions obeying real and p-adic topologies analogous to pages of a book (see `http://tinyurl.com/lxkpj9y`).

p-Adic space-time regions obey the same field equations as the real regions but are characterized by p-adic non-determinism since the functions having vanishing p-adic derivative appearing as analogs of integration constants of differential equations are only piecewise constant. Therefore one cannot fix the solutions of dynamical equations by giving the initial values of dynamical variables for fixed value of time (for instance, initial positions and velocities are integration constants for Newton's equations and fix the solution). Pseudo constant depends on a finite number of positive pinary digits of its arguments. p-Adic space-time regions are obtained by glueing together regions for which integration constants are genuine constants.p-Adic space-time sheets are only piecewise realistic - like cubistic paintings.

The interpretation of the p-adic regions is as correlates of cognition and intention [63]. The intersections of real and p-adic space-time sheets consist of points with coordinates having values in the extension of rationals inducing in turn extensions of p-adic number fields. This discrete intersection between reality and various p-adicities defines cogni-

tive representation.

Freedom of imagination would be due to the p-adic non-determinism. p-Adic regions perform mimicry and make possible for the Universe to form cognitive representations about itself. Real/p-adic spacetime sheets are interpreted as geometric correlates of sensory/imagined experiences.

The original idea that realization of intention as action corresponds to quantum jump replacing p-adic space-time sheet (intention) with real space-time sheet (action) turned out to be wrong. Rather, so called strong form of holography (SH) implies that 2-dimensional data given at string world sheets plus fixing the cognitive representation as points of space-time surface with coordinates in the extension of rationals defining the adele, allow to continue these 2-surfaces to 4-D surfaces. This is a direct analogy for the continuation of 2-D data to analytic function of complex variables. p-Adic non-determinism allows always this continuation but in the real case this is not always possible. One can say that only some imaginations can be realized.

3.4 Adelic Physics as Fusion of Real and Various p-Adic Physics

Adelic physics has emerged during last few years as a fusion of real and various p-adic physics. The basic notion is fusion of real number and various p-adic number fields to a book like structure with one page of the book identified as real numbers and the remaining pages as extensions of p-adic numbers fields induced by a given extension of rationals, which therefore characterizes a given book. One has infinite hierarchy of these books - adeles - with increasing complexity and with increasing negentropy resources. The interpretation is in terms of an evolutionary hierarchy: evolution would reduce to number theory [76, 77].

The extension of rationals is obtained by adding algebraic numbers (roots of irreducible polynomials) to get a finite-dimensional extensions of rationals. Also roots of Neper number e can be added since e^p is ordinary p-adic number so that extension of p-adics is finite: this conforms with the idea that cognition is finite. Cognitive representations correspond to the imbedding space points with coordinates in the extension of rationals and the complexity of extension increases with the dimension of extension.

Galois group (see `http://tinyurl.com/mrvqhz2`) permuting the roots of polynomial defining the extension has natural action on cognitive representation and therefore also on space-time sheets containing the cognitive representation. Space-time can be regarded as n-sheeted singular covering with n identifiable order of Galois group. Since the value $h_{eff}/h = n$ of Planck constant is also identified as number of sheets for a space-time surface as singular covering, the natural conclusion is that the hierarchy of Planck constants identified in terms of hierarchy of dark matters is a prediction of adelic physics. Galois groups would become symmetry groups of adelic physics and of cognition.

p-Adic length scale physics [38] states that primes $p \simeq 2^k$ and possible also powers of other small primes such as 3, are physically preferred being assignable to physical systems such as elementary particles. In particular, Mersenne prime $M_n = 2^n - 1$ seem to define fundamental length scales. These primes characterize the size scale $L_p \propto \sqrt{p}$ of the system. For instance, $k = 151$ corresponds to the length scale 10 nm associated with the cell membrane thickness. p-Adic length scale hypothesis is absolutely crucial element of TGD and gives it much of its predictive power.

Adelic physics [76] suggests an explanation of p-adic length scale hypothesis. Given extension of rationals contains so called ramified primes (ordinary primes) for which the decomposition to a product of primes of extension involves higher powers of some primes of extension whereas some primes of extension are missing. These primes should be physically preferred. It could be that extensions for which the ramified primes satisfy p-adic length scale hypothesis are survivors in number theoretical fight for survival. For instance, the algebraic complexity for these extensions could be exceptionally large. The extensions of extension preserve the ramified primes so that they would be analogous to conserved genes [76].

4 Some TGD Inspired Biology

TGD inspired quantum biology relies on following general ideas.

1. The hierarchy of dark matters with levels labelled by Planck constant $h_{eff}/h = n$ makes possible macroscopic quantum coherence. The hierarchy of p-adic length scales labeled by

primes $p \simeq 2^k$ defines second important hierarchy.

2. Magnetic body (MB) (see `http://tinyurl.com/lrvtwe5`) carrying dark matter act as intentional agent using biological body (BB) as sensory receptor and motor instrument and communicating with it using dark photons able to transform to ordinary photons identifiable as bio-photons. Bio-chemistry could to seen as shadow of the dynamics of MB. For instance, basic biomolecules would have analogs consisting of sequences of dark proton triplets (analog of DNA codon) realizing genetic code [73].

4.1 Magnetic Body as Intentional Agent

Magnetic field associated with a given system decomposes to flux tubes and sheets to that system has magnetic body (MB). The physics of MBs could be a new chapter in physics and MB could define a basic space-time correlate for non-locality.

1. Flux tubes of MB would serve as correlates for quantum entanglement, which in TGD framework can be negentropic and for this reason rather stable under state function reductions. Magnetic flux tubes carrying monopole flux are stable since flux conservation prevents their pinching. The pairs of flux tubes with opposite fluxes can however split to two U-shaped flux tubes by reconnection. Also the reverse process is possible. Note that magnetic flux tubes are necessarily closed and can be regarded as fluxes running along different space-time sheets in opposite directions and from sheet to another through the wormhole contacts at ends.

2. Magnetic flux tubes and ME associated with them form two-sheeted structures so that flux tubes could be seen kind of waveguides for MEs. MEs carrying dark cyclotron or generalized Josephson photons would be crucial for communications from BB to MB and control of BB by MB [48, 65]. EEG would be only special case of these communications and fractal hierarchy of analogs of EEG is highly suggestive.

3. MB and dark matter at it would serve as intentional agent in biological systems [40]. The organism-environment duality is replaced by the trinity MB-organism-environment. For instance, EEG and its strong correlation with brain state and consciousness could be understood in terms of communication of sensory data from cell membranes to MB and control and coordination signals from MB to BB [48].

   Signals generated by MB (presumably) DNA would consist of dark cyclotron photons with energies $E = h_{eff}f = n \times hf$ in bio-photon energy range and thus above thermal energies. Cell membrane would generate dark (generalized) Josephson photons to communicate sensory input to MB. For instance, the recently observed synchrony between hemispheres in absence of corpus callosum [23] could be understood in terms of MB serving as "boss".

4. The formation of flux tube reconnections would serve as a correlate for directed attention - the attention could be directed to objects of external world or to their representations in brain. The reconnection would take place for U-shaped flux tubes serving as kind of magnetic tentacles and lead to a formation of pairs of flux tubes connecting the two systems. If flux tubes carry monopole flux as one has reasons to expect, the flux tubes would be actually closed two-sheeted structures (also elementary particles would be this kind of structures) and flux tube pair would be pair of these. The flux tubes of MBs would serve as analogs of wave guides along with precisely targeted communications of dark photon signals ("massless extremals", MEs) would be possible. Also supra currents would be possible and the TGD based model of high Tc superconductivity relies on the same mechanism [59]. These communications would be essential in living matter.

5. The magnetic field strengths are expected to have spectrum but there seems to be especially important value of magnetic field that I have called endogenous magnetic field B_{end}. The flux tubes of $B_{end} = 2/5B_E$, where $B_E = .5$ Gauss is the Earth's magnetic field would explain the findings about effects of ELF em fields on vertebrate brain in terms of cyclotron transitions [22, 59]. These flux tubes would carry dark matter. Closed magnetic flux tubes plus ions and their electric analogs (involved with bio-electrets and liquid crystals and also with

cell membrane) would be fundamental electromagnetic life forms around which ordinary biomatter self-organizes.

4.1.1 About the Dynamics of MBs

The dynamics of MBs containing dark matter would be central in quantum biology.

1. The formation of reconnections and phase transitions $n \to m$ changing $h_{eff} = n \times h$ would be one of the basic mechanisms behind biochemistry. U-shaped flux tubes would act like tentacles emerging from the system and the reconnection of the tentacles would build a connection between two systems serving as a correlate for directed attention.

   The reduction of h_{eff} would shorten the connecting flux tubes and could force the systems in the vicinity of each other after which biocatalysis could take place. Braiding and its 2-braid variant for string world sheets and partonic 2-surfaces in 4-D space-time instead of strings in 3-D space would make possible realization of quantum computer program like structures.

2. The proposal [49] is that the braiding of magnetic flux tubes makes possible topological quantum computations and DNA and lipid layers of cell membrane form an ideal hardware for topological quantum computer with the braiding of flux tubes connecting lipid layers with DNA nucleotides defining the TQC programs.

   Braiding provides also a universal memory storage mechanism since liquid flow induces braiding of the particle in the flow. The lipid layers of the cell membrane are indeed liquid crystals so that their flows update quantum computer programs coded by space-like braiding. Dance metaphor gives the idea: imagine dancers with threads connecting their feet to a wall. As dancers move along the parquette, their temporal dancing patterns generate a braiding of the threads representing the dance as a memory.

3. Flux tube pairs connecting two system can be superconducting. The members of Cooper pairs are at parallel flux tubes for which fluxes are in same or opposite directions. The Cooper pairs are spin triplets or singlets in these two cases. Large value of h_{eff} makes possible the needed macroscopic quantum coherence [59, 60]. This high Tc superconductivity would be crucial for life.

4. The phase transitions changing h_{eff} reduce or increase the length of the flux tube and could be responsible for the dramatic volume changes of cytoplasm. The contraction of flux tubes provides also a general mechanism allowing the reactants to find each other in bio-catalysis in the dense molecular soup. Reconnections and contractions/expansions of magnetic flux tubes make topology of the web formed by magnetic flux tubes - tensor network [75] - dynamical.

5. The binding energies of atoms are proportional to $1/h_{eff}^2$ and cyclotron energy scale to h_{eff}. This explains why metabolism is essential for life. The transformation of ordinary matter to dark matter requires energy feed and metabolic energy provides it. Also the basic mechanism of catalysis can be understood. Reacting molecules contain dark atoms. In the catalysis some dark atoms return to normal state and emit energy used to kick the reacting molecules over the potential wall. Reaction proceeds fast and after that energy is returned back and the atoms become dark again.

4.1.2 Pollack's Exclusion Zones and MB

The discovery of negatively charged exclusion zone (EZ) formed in water bounded by a gel phase has led Pollack to propose the notion of gel like fourth phase of water [7, 19, 18] (see `http://tinyurl.com/oyhstc2`).

1. This phase would correspond to negatively charged regions - EZs - with size up to 100-200 microns generated when energy is fed into the water - say as radiation, in particular solar radiation. The stoichiometry of the EZ is $H_{1.5}O$ and can be understood if every fourth proton is dark proton residing at the flux tubes of the MB assignable to the EZ and outside it [72, 70].

2. One application is a model for prebiotic cell as EZ. Dark protons are proposed to form dark nuclear strings, whose states can be grouped to groups corresponding to DNA, RNA, tRNA

and amino-acids for which vertebrate genetic code is realized in a natural manner [30, 50]. The voltage associated with the system defines the analog of membrane potential, and serves as a source of metabolic energy as in the case of ordinary metabolism. The creation of dark nuclear strings requires metabolic energy. The energy is liberated in a reverse phase transition in which dark protons transform to ordinary ones. Dark proton strings serve as analogs of basic biopolymers, and one can imagine analog of bio-catalysis with enzymes replaced with their dark analogs.

3. Pollack's EZs might for instance explain why DNA is negatively charged. EZs or their generalization could play fundamental role in metabolism with dark protons running through mitochondrial membrane. Also other biologically important ions involved would be dark. EZs could be important even in electrolysis and allow to explain what happens in cold fusion [74]. These hypothesis could be tested.

4. Water has an especially complex many-sheeted space-time structure [50] and the proposal of Andrzej Brodziak [1] is that the spring water associated with places where apparitions are claimed to have occurred plays some important role. We ourselves consist mostly of highly self-organized water and it would not be surprising if water would not have varying degree of self-organization depending on external parameters such as the structure of the local magnetic field. Perhaps highly self-organized water helps to generate the quantum entanglement.

   The TGD based explanation [50] for the exceptional properties of water is that it involves besides ordinary phase also the dark phase in the temperature interval containing the physiological temperatures. The dark fraction corresponds to water molecules connected by hydrogen bonds to form molecular clusters perhaps identifiable as EZs. The magnetic tentacles of these clusters would be able to build contacts to to invader molecule and form a representation for the cyclotron frequency spectrum of the invader molecules characterizing its quantum biological effects. This would give rise to water memory. Immune system would have evolved from these representations. Also homeopathic remedies might represent the biologically active substances in this manner. If true, this would mean that medicines could be replaced with chemically harmless homeopathic remedies.

4.1.3 Magnetic Flux Tubes as Tensor Net

Some highly interesting new physics is related to the transfer of matter between different space-time sheets, in particular super-conducting ions from magnetic flux tubes of Earth's magnetic field to the atomic space-time sheets, where these currents become ohmic currents and dissipate.

1. The many-sheeted circuitry provides the basic model of homeostasis as a many-sheeted ionic flow equilibrium, and metabolism at the basic level reduces to the circulation of protons and ions between atomic space-time sheets and magnetic flux tubes. The notion of tensor network [75] realizing maximal quantum entanglement would be realized in terms of flux tubes.

2. Crucial elements of this circuitry are the bridges connecting different space-time sheets to each other, in particular atomic space-time sheets and magnetic flux tubes [50, 51]. Magnetic flux tubes are an essential element of the model of sensory representations at magnetic sensory canvas. Schumann resonances could transmit horizontal communications between brains [53] and could make possible collective shared experiences characteristic for FMA. Hypnagogic states give also rise to analogous experiences and probably involve Schumann resonances.

3. The nodes of the super-conducting circuitry formed by the magnetic flux tubes could be of special importance for phenomena involving communications with higher levels of self hierarchy. Therefore special geomagnetic features could characterize the places where apparitions can possibly occur.

4.2 Dark Photons and Quantum Biology

The hypothesis that biophotons result from dark photons by a phase transition reducing $h_{eff}/h = n$ to $n = 1$ is discussed in [68, 69].

4.2.1 Dark Photons and Biophotons

The are several proposals for the source of bio-photons: for instance cell membrane [10], DNA [14], mitochondria [15], linear molecules [17], microtubules are proposed as sources of bio-photons. The existence of several sources conforms with the universality of production mechanism. The spectrum of bio-photons is continuous, which does not favor the idea that they are induced by molecular transitions.

The TGD inspired hypothesis is that bio-photons correspond to dark cyclotron photons emitted in phase transitions of Bose-Einstein condensates of bosonic ions or of their Cooper pairs at the magnetic flux tubes.

A further assumption is that $\hbar_{gr} = \hbar_{eff} = n\hbar$ hypothesis holds true. Gravitational Planck constant $\hbar_{gr} = GMm/v_0 = (Mm/m_P^2) \times h$ (m_P denotes Planck mass) was originally introduced by Nottale [26] and suggested to explain planetary orbits as Bohr orbits. The proportionality to the masses M and m guarantees Equivalence Principle. M correspond large mass such as mass of Earth and m can correspond to the mass of particle, say electron, ion, or proton. $v_0 < c$ is a parameter with dimension of velocity.

With this assumption cyclotron energies $\hbar_{eff}QB/m = GMQB/v_0$ (Q is the charge of the charged particle) do not depend at all on the mass m of the charged particle so that the cyclotron energy spectrum is universal. Also the gravitational Compton length $\Lambda_{gr} = \hbar_{gr}/m = GM/v_0$ is universal. Macroscopic quantum gravitation would be fundamental in biology. Note that this proposal is very different from Orch-OR of Penrose and Hameroff.

The energy spectrum of dark photons would be in visible and UV and correspond to the spectrum of molecular transition energies. The phase transitions reducing h_{eff} to its standard value would produce bio-photons as a kind of leakage.

Cyril Smith [8] has found that irradiation of living with extremely low frequency radiation gives rise to a radiation with much higher frequency.

1. The so called scaling law [50] predicting that high and low frequency MEs somehow accompany each other, helps to understand the situation more clearly. The scaling law is abstracted and generalized from the findings of Smith reads as

$$f_{high} = \frac{c}{v} \times f_{low} \quad , \quad \frac{c}{v} = 2^{137-k} \times 2 \times 10^{11} \quad .$$

   Here v is some velocity parameter associated with the system transforming low frequency waves to high frequency waves and vice versa. Also other values of v are possible. k is prime defining p-adic prime $p \simeq 2^k$, labelling the space-time sheets of the many-sheeted space-time and characterizing their sizes. $k = 137$ corresponds to the space-time sheets of atomic size and gives $c/v = 2 \times 10^{11}$. $k = 151$ corresponds to the cell membrane length scale and gives $v \simeq 6$ m/s, the phase velocity of alpha waves at the surface of skull.

2. TGD suggests a mechanism behind the scaling law: $f_{high}(k)$ corresponds to zero point kinetic energy of an ion at the space-time sheet labelled by k (p-adic prime $p \simeq 2^k$), and flow to cyclotron frequency at the magnetic flux tube of Earth's magnetic field: both these energies are inversely proportional to the mass of the ion. k refers to the space-time sheet from which the ion "drops" to the magnetic flux tube. The value of c/v is inversely proportional to the local value of Earth's magnetic field and thus varies somewhat. In the case of $k = 151$ this could explain the variation of the nerve pulse conduction velocity and EEG phase velocity.

3. These transitions could also correspond to the transitions $h_{eff} = h_{gr} \to h$. It is not clear whether the two mechanisms are related. One would have $f_{high}/f_{low} = h_{gr}/h = c/v = (Mm/m_P^2) \times c/v_0$ giving $v = v_0 \times (m_P^2/Mm)$. Note that v might be more fundamental than v_0. The transformation of the dark photons to bio-photons could be in question.

4.2.2 Interactions of Ordinary and Dark Photons

Pair of flux tube and ME as space-time correlate for the interaction. One can imagine a great variety of different kind of interaction of ordinary and dark photons with matter and dark matter. I will use the notation $n = h_{eff}/h$ in the following. The following mechanism could be called metabolic.

1. Ordinary photons can provide the energy needed to transform ordinary atoms or cyclotron states to their dark variants. The basic function of metabolism could be generation of dark matter in this manner. More general process would be the increase $n_i \to n_f$ induced by dark photons.

   These states could decay back to state with $n_i < n_f$ by emitting dark energy. The could be basic mechanism of bio-catalysis allowing to overcome the potential wall preventing the reaction to occur swiftly.

2. Cyclotron transitions for the dark charged particles at the magnetic flux could be induced by ordinary or dark photons and lead to a population reversal. Energies are proportional to n and therefore above thermal energy for sufficiently large n. Population reversed state can decay to the state with lower energy by a phase transition producing dark photons. Also other than cyclotron states can be considered. Also dark photons could decay to n ordinary photons inducing population reversal for ordinary states.

   For instance, one can imagine also more exotic option in which dark photon radiation "kicks" super-conducting ions to a larger dark space-time sheet or that the space-time sheet expands being scaled by n_f/n_i. The reversal of the process emits dark photons. The ions having large zero point kinetic energy at space-time sheet with larger scale can "drop" back to high n cyclotron states at the magnetic flux tubes and decay by emitting a large number of ELF photons.

3. In ZEO negative energy dark photons propagating and dissipating in reverse time direction are possible. This could give rise to remote metabolism which I have called also quantum credit card mechanism [51]. The system that needs metabolic energy can send negative energy signal (phase conjugate laser beam would be example of this) to a source of energy analogous to population reversed laser.

One can imagine also other interaction mechanisms.

1. The value of $p \simeq 2^k$ can change inducing a change of p-adic length scale by factor $2^{-k/2}$ and also the value of n can change such that $n_f/n_i = 2^{k/2}$. No net change of size scale would take place. Zero point kinetic energy is $\hbar^2_{eff}/2mL^2_p$ is invariant under change of h_{eff} whereas p-adic scaling increases it by factor 2^k so that this transition requires energy feed. The reverse transition involving reduction of h_{eff} and increase of p-adic length scale liberates energy as one can indeed expect.

2. Ordinary photons can experience phase transition to dark photons with the same energy: dark photon is n-sheeted consisting n effectively n photons with $1/n$-fractional quantum numbers.

4.2.3 Dark Photons and Remote Mental interactions

TGD based model of remote mental interactions is discussed in [61]. The model is based on the notion of negentropic entanglement (NE) [55] having as a geometric correlate the formation of magnetic flux tubes. Many-sheeted space-time (see `http://tinyurl.com/mf99gpv`) makes in principle entanglement possible in even astrophysical time scales. Also time-like entanglement is possible and could be involved with quantum mirror mechanism of long term memory [64] as analog for seeing in time direction (ZEO is essential here). Essential is also the notion of adjunct serving as a kind of relay station entangling any two subjects during remote mental interaction, say healer and healee, and inducing sharing and fusion of mental images and making possible also classical communications. An object possessed by the healer or healee is one example of an adjunct.

The classical signals are associated with pairs formed by flux tubes and MEs having a length, which is a multiple of the wavelength of the radiation involved and therefore the frequencies involved are typically ELF frequencies. Human intention and attention could be able to generate dark magnetic flux tubes accompanied by dark microwave MEs giving rise to the bonds between the systems involved.

Brain and body generate microwaves (GHz frequency scale corresponds to protein and DNA conformational dynamics and water's rotational transitions), and the intention could be remotely realized also using these microwaves. The problem is to un-

derstand how ELF MEs and microwave MEs are related to each other. Fractal hierarchy of flux tubes within flux tubes and associated MEs is suggestive.

4.2.4 Dark Photons and Healing

How dark photons could be involved with healing? The simplest form of disease is that some part of body does not receive metabolic energy so that dark matter degenerates to ordinary dead matter, loses quantum coherence, and does not self-organize anymore. One can also imagine more complex forms of illness such as those with genetic origin and due to the failure of the tensor network formed by flux tubes. For instance, some connections could be missing. In particular, communications to and control by some layer of magnetic body (MB). The depression caused by lack of Lithium could be due to the lack of dark cyclotron photons at cyclotron frequency of Li so that the control by MB is lost [52].

For the simplest form of disease the challenge is revival of the body part by getting a local feed of metabolic energy needed to transform some matter to dark matter. Healing in the simplest form would provide metabolic energy. This energy could arrive as dark photons along dark flux tubes from healer, from the MB of healer, or some other MB.

In [50] it is proposed that the magnetic bodies for clusters of water molecules can mimic the cyclotron energy spectrum of various molecules as spectrum of cyclotron frequencies of their own MB, and that the ability to reproduce the cyclotron frequency spectrum of the medicine molecule is an essential element of homeopathic healing. The level of self-organization of water would thus be measured by how complex mimicry it is able to perform. How dark cyclotron photons with energy above thermal threshold could transform to ordinary photons with say energies in microwave range assignable to molecular conformational degrees of freedom and rotational spectrum of water molecules?

1. Cyclotron photon associated with electron is about 6×10^5 Hz for $B_{end} = .2$ Gauss. To get photons with frequencies in microwave range .3 -300 GHz one should have magnetic field in the range .01-10 Tesla. The upper bound is unrealistically high.

2. If $h_{eff}/h = n$ has integer m as a factor, dark cyclotron photon can decay to a bunch of dark of m dark photons with $h_{eff}/h = n/m$. In particular, dark photon with energy in bio-photon range and frequency in microwave range can decay to a bunch of ordinary microwave photons. Dark cyclotron photon decaying to m dark photons with energy of cyclotron photon and transforming to ordinary photon with energy of microwave photons could produce microwave photons. Dark cyclotron photons would thus provide a rather general mechanism of metabolism with quantized metabolic energies.

4.3 Plasmoids as Primitive Life Forms

The view about MB as intentional agent carrying large h_{eff} dark matter leads naturally to the view that plasmoid structures consisting of closed magnetic flux tubes plus atomic space-time sheets containing plasma ions represent primitive life forms. All life forms metabolize since energy is needed to increase h_{eff}/h creating phases of dark matter. Ordinary bio-matter is assumed to self-organize around plasmoids and nerve circuit could represent an example of a structure resulting in this manner.

Plasmoids from outer space could leak into the magnetosphere mostly through pole gaps, where the magnetic field of Earth is weak: elsewhere magneto-pause serves as a magneto-immune system, which does not allow the penetration of the external magnetic life forms to compete about energy sources. In accordance with magneto-immune function, planetary magnetospheres are known to be self-organizing structures and the fact that Mars does not possess magnetosphere might relate to the disappearance of Martian life. Also the magnetic field of Earth is getting weaker and the change of the polarity expected to occur within two thousand years might have rather dramatic consequences for the life as we know it.

Plasmoids, being extremely light structures, could easily follow the energy beam flowing from the spot of tectonic activity, and the random variation of the beam direction could explain the random butterfly like motion of UFOs often observed and very difficult to understand if UFOs are structures built of steel and copper. The strange apparent motion assigned with Sun in the case of Sun miracle might allow interpretation as an example of this kind of rapid random motion of plasmoid possible

following microwave beam of tectonic or some other origin.

Also plasmoids need energy feed to self-organize. Plasmoids could populate magnetosphere and only wait for energy sources to self-organize. The basic metabolic mechanism would be the same as in the case of living matter [51]. The feed of micro-waves could induce a primitive metabolic cycle. The following is just one guess amongst many and besides microwaves also waves with other wave-lengths can be involved.

1. Microwave photons (in particular) could provide the metabolic energy by kicking ions and also atoms, and even molecules to dark flux tubes and transform them to dark ions. One can also imagine that plasmoids generate partially their "microwave food" (also other frequencies are possible) themselves via the cyclotron transitions of electrons. This would require that the magnetic flux tubes in question carry a magnetic field of about .2 Tesla: the p-adic length scale in question corresponds to the thickness of the cell membrane. Solar convective zone contains magnetic fields with this strength.

2. Dark ions could "drop" from the magnetic flux tubes and transform to ordinary ions at atomic or some other space-time sheets, where they dissipate and induce ionization and UV and visible light possibly identifiable as bio-photons and then "drop" back to the magnetic flux tubes. If the intensity of the magnetic field is about .2 Tesla, which by the quantization of magnetic flux, corresponds to p-adic prime $k = 157$ and p-adic length scale of 80 nanometers), electronic cyclotron transitions generate microwaves with frequency of about 2.4 GHz and the system can thus generate its "food" itself.

3. Microwaves can also "kick" ions from magnetic flux tubes to $k = 151$ space-time sheets since the zero point kinetic energies for $k = 151$ correspond to microwave frequencies. It seems that the process involves at least the following space-time sheet: $k = 137$ (atomic), $k = 151$ (cell membrane), $k = 157$, and $k = 169$ (magnetic flux tubes of Earth's magnetic field). UFOs are often observed near the lines of the tectonic activity could represent this kind of life form using the energy of microwaves of tectonic origin (quartz crystals are piezo-electrics and can amplify wide range of microwaves) as their "food" and therefore following the microwave beam emanating from the spot of tectonic activity. Also the UFO like structures associated with the FMA could be plasmoid like life forms.

The role of water making possible Pollack's EZs could be also essential. The realization of genetic code at magnetic flux tubes in terms of 3-proton units could be predecessor of the chemical realization of genetic code [73].

5 Model for FMA

One can build a model of FMA using the above described view about TGD, TGD inspired theory of consciousness, and TGD inspired quantum biology. In the case of FMA the interaction of dark photons with various frequencies would generate entanglement between the brains of people seeing the visions and the conscious entity "Marian" representing mental image in collective consciousness. Plasmoid like life forms could serve in the role of medium connecting humans with "Marian". Same mechanism applies to UFO and ET experiences in general.

There are strong resemblances between TGD based models for UFO experiences, NDE experiences and FMA. Also in the case FMA structures, which might have been interpreted as UFOs in our cultural context appeared and even "Marian" could have been interpreted as UFO in modern cultural context.

The TGD based model of UFO experiences discussed in [53] involves in an essential manner quantum entanglement between conscious electromagnetic entities (plasmoids), and unifies Persinger's theories [24] with the view that ETs are real, although not in the sense usually thought. Plasmoids could be seen as advanced counterparts of space ships having a rather ghostly crew consisting of mental images (sub-selves) entangled with the magnetosphere of some distant astrophysical object serving as its tele-sensory system and able to entangle alsowith the person having UFO experience. Translating directly to this case this would mean that plasmoid like structure in the vicinity of the apparition place would have served as kind of relay

station entangling with both seer and entity "Marian", which could have been even extraterrestrial intelligence (for more detailed mechanism see [67].

5.1 FMA as Interaction between Collective Level of Consciousness and Humans

In TGD universe any system has besides the visible, physical, body also field/magnetic body (see `http://tinyurl.com/n3sghcs`), which has much larger, actually astro-physical size - at least in case of species possessing EEG. Personal sensory representations would be realized at the personal MB having layers with astrophysical size and fusing third person view and first person view as aspects of consciousness.

Second type of sensory representations (collective levels consciousness) would be realized at the dark part of Earth's magnetosphere and would give rise to multi-brained electromagnetic selves representing collective levels of consciousness. Amazingly, plasma sheet at the night-side of Earth's magnetosphere is known to be a highly self-organizing structure and the ionic velocity distributions represent features like "eyes" and "wings" [20].

Even religions could represent to collective levels of consciousness having a rich repertoire of collective mental images like Virgin Mary and saints. The simplest working hypothesis is therefore that the entity "Marian" is a genuine conscious entity - self - at a higher level of self hierarchy. In TGD framework any self defines a mental image of a higher level self having it as a sub-self.

"Marian" could communicate with humans using quantum entanglement making possible telepathic sharing and fusion of mental images. Plasmoid could have served as a kind of medium, relay station. Even an identification as an extraterrestrial entity becomes possible since the entanglement between flux tube ends does not depend on distance.

The TGD view about sensory perception is that we build our perceptions in terms of standardized mental images with a lot of feedback from brain - during dreams this feedback dominates. Therefore the visualization as Virgin Mary could reflect only the cultural background: nowadays the interpretation might be in terms of UFO or ET.

5.2 The Mystery Of The Buzzing Sound

The witnesses of FMA report buzzing sounds like bees in a vase [2].

5.2.1 Various Effects Related to the Microwaves

Very wide range of frequencies ranging from the frequencies of visible photons down to EEG frequencies and even below them (as the existence of slower biorhythms suggests) are expected be of significance in biology. Microwaves frequencies correspond to the energy scale associated with conformational states of biomolecules and therefore one expect that it is of special importance.

Microwave photons have energies below thermal energy at physiological temperatures. This leads to ask whether part of microwave photons could be dark photons at energies above thermal energy, perhaps even in bio-photon energy range (visible and UV). Can one imagine that the conformational degrees of freedom are dark? Or should one assume that dark microwave photons decay to a bunches of ordinary microwave photons thus causing a large effect on ordinary matter?

Microwaves span the wavelength range 1 mm - 10 cm corresponding to the frequency range 300-.3 GHz. There is support for the importance of microwaves for living systems coming from various anomalous phenomena involving microwaves. The buzzing sound might relate to several other strange sound phenomena like meteor sounds, taos hum, and physiophonic sounds. These exotic sound phenomena are discussed in [52].

1. A strange finding supporting the TGD view about sensory representations is that, contrary to expectations, the sounds generated by em fields of meteors have fundamentals around 40 Hz thalamocortical resonance band responsible for sensory representations [21]. This sound is like "pop", not buzzing. Microwaves modulated by ELF frequencies in the range 200 to 400 Hz are known to produce buzzing sounds.

2. Taos hum [16] is a strange phenomenon which might relate to the microwave audition. No source for this sound, which has frequency spectrum in the range 40-80 Hz, has been identified. Buzzing sound is also sometimes associ-

ated with taos hum. If the buzz has the character of taos hum, this would require that sounds heard also by the witnesses were endogenous and not recordable by microphones. There is strong correlation between taos hum and so called microwave static having poorly understood biological origin [16] suggesting that microwave static is modulated by ELF frequencies.

3. Physiophonic sounds are endogenous sounds produced by electric stimulation of skin. One can transform speech to electric signals applied to skin and experienced as comprehensible speech. Physiophonic sounds are probably closely related to taos hum.

4. Microwave hearing [11] is a phenomenon in which microwaves in the frequency range .3-300 GHz (wavelength range [1 , .1] m) induce a hearing sensation. There is evidence that ears are not involved with the microwave hearing [9]. The average pressure of the radar wave at the threshold of hearing is roughly three orders of magnitude less than the average pressure of a sine wave in air at the threshold of hearing air waves. Second, the location of the most sensitive area for hearing radar is remote from the ears, on top of the head. Third, the subjective frequency spectrum seems to include higher frequencies for radar hearing than for normal hearing of air waves. Fourth, the direction from which sound seems to come does not change as the head is turned about in the radar field.

   It is difficult to point out any detailed TGD based mechanism of microwave hearing (`http://tinyurl.com/pc3odto`): there are simply too many options. In standard physics approach the cause is thought to be thermoelastic expansion of portions of the auditory apparatus. An intriguing finding possibly correlating with the effect is "burning" of water induced by microwaves [12, 13].

5. Microwaves in GHz range are also found to be involved with water memory [8]. According to Smith microwave frequencies are accompanied by ELF frequencies such that the high and low frequencies f_{high} and f_{low} are related by the scaling law to be discussed later. A possible explanation is in terms of a phase transition transforming dark ELF photons to microwave photons so that the ratio $f_{high}/f_{low} = h_{eff,f}/h_{eff,i} = n_f/n_i$.

6. The proposal of Joaquim Fernandez [2] that microwave hearing would also explain the strange buzzing sounds reported by the witnesses of the FMAs serves as a clue also in the TGD based model of this phenomenon. Dark photons could also transform to ordinary microwave photons and induce the effects associated with the microwaves.

7. UFO experiences are often associated with the lines of the tectonic activity could represent this kind of life form using the energy of microwaves of tectonic origin (quartz crystals are piezo-electrets and can amplify wide range of microwaves) as their "food" and therefore following the microwave beam emanating from the spot of tectonic activity. Also the UFO like structures associated with the FMA could be plasmoid like life forms.

8. Microwaves radiated in the conformational transitions of proteins and possibly amplified by the rotational transitions of water molecules and clusters of them mimicking the rotational spectra of molecules generate bridges connecting super-conducting space-time sheets and atomic space-time sheets and thus sustain the dynamical circuitry. If some protein fails to be expressed genetically, this implies the absence of certain microwave frequencies so that corresponding bridges are not present and erratic functioning of the current circuitry result. Medicines and homeopathic remedies in which water clusters mimic the rotational spectrum of the medicine molecules generate the microwave spectrum of the proteins, which are not expressed.

5.2.2 Microwave Hypothesis

It has been proposed [2] that microwave audition [11] could be involved with the buzzing sounds assigned FMA. There exists a standard physics explanation for microwave audition based on thermal effects caused by microwaves inducing small pressure pulses [11]. This explanation is however far from being established and TGD suggests an alternative mechanism.

According to [2] French and Canadian researchers have found interesting results using a source of microwaves on the subject's heads: one of the sounds type heard was a "buzzing". The source was between 200 and 3000 MHz with a mean intensity of from 0.4 to 2 mW/cm^2 to a density level of above 300 mW/cm^2. The modulating frequencies ranged from 200 to 400 Hz. According to [2], the insect sounds resulting from the motion of wings could be put between that interval. An order of magnitude for the resonance frequency of body guessing the sound velocity to be $v = 300$ m/s in body and body to have a size of order $L = 1$ m is $f \sim v/L = 300$ Hz. Microwaves could correspond to microwave static of biological origin [16] or be generated by plasmoid like structures.

Microwaves has been proposed as an explanation for the other physical effects reported in FMA, namely those associated with the so-called Sun miracle when the people saw the "Sun" turning around itself and produce a heat wave that dry the soil that moments before has been wet by a sudden rain, as well the clothes of people in the spot, also wet. The problem with this explanation is that microwaves with the required intensity might have had drastic physiological effects: there is no known evidence for this.

What ever the explanation of the buzzing sound is, it must involve modulation at ELF frequencies. This suggests that microwaves modulated by ELF frequencies (say EEG frequencies) are in question. A possible TGD inspired explanation is that microwave photons were dark and emerged from dark ELF photons emitted a plasmoid like structure playing the role of a "medium".

1. At space-time level this translates to the picture about microwave flux tubes + MEs within ELF flux tubes + MEs. Any transformation of dark ELF photon to m dark photons $n_i \to n_f = n_i/m$ is possible and could have produced both visible bio-photons and dark microwave photons. The ELF frequencies could be in the range 200-300 Hz. Note that 330 Hz corresponds to the cyclotron frequency of proton in magnetic field $B_{end} = .2$ Gauss. From $f_{high}/f_{low} = n_i/n_f$ the ratio n_f/n_i would have varied in the range $10^6 - 1.5 \times 10^9$.

2. The transformation of the microwave photons to bio-photons at visible and UV range could have caused the visual sensations (Sun turning around). Dark microwave photons could have interacted with water causing its evaporation and drying of the soil (similar interaction could take place in microwave oven and in the "burning" of water subject to microwaves [13]).

Why the buzzing sound was heard only when Maria talked with closed lips? Facial expression is important part of communications, especially so when one cannot speak loudly. Did dark ELF photons transformed to dark microwave photon inducing the buzzing sound rather than to visible bio-photons inducing the visual sensation about moving lips.

5.3 Connection with Schumann Resonance?

Schumann resonance associated with the Earth's MB could be important for collective consciousness and allow fusion of personal magnetic bodies to a larger structure.

One possibility is that microwave hearing involves the "dropping" of ions from $k = 151$ cell membrane space-time sheet and liberation of zero point energy as microwaves propagating along EEG MEs. This space-time sheet could be also subject to expansion reducing the value of zero point kinetic energy. This might allow to understand the connection with the Schumann resonance at 7.8 Hz in alpha band.

1. As a cavity resonance Schumann resonance prevails in the entire Earth size scale, and is in TGD based model of magnetospheric sensory representations responsible for horizontal communications between different brains, and more generally, between various conscious entities. For instance, during hypnagogy alpha band dominates and could by the sharing of mental images give rise to the strange experiences in which one experiences of being another person. Alpha band is also associated with creativity: perhaps our ideas are not completely ours.

2. The velocity parameter v predicted by the scaling law of homeopathy for $k = 151$ (cell membrane space-time sheet) is the velocity of alpha waves at the surface of skull which suggests that alpha waves are generated in the process. For K^+ and Cl^- ions cyclotron frequencies are 7.5 Hz and 8.5 Hz respectively and near

to Schumann frequency and these ions are important for brain functioning: their cyclotron radiation could resonate with Schumann resonance (note that the local value of Earth's magnetic field in brain could be subject to homeostatic control). Thus the "dropping" of these ions from cell membrane space-time sheet could be crucial for the quantum entanglement with "Marian".

5.4 Some Special Features Assigned with FMA

The special features assigned with FMA deserved a discussion.

1. Healings and water with special healing properties have been also associated with Marian apparitions [1]. The model of healing based on the feed of metabolic energy inducing phase transitions generating dark matter could allow to understand why spring water with special healing properties seems to be a correlate of apparition places [1].

   The energies for the needed transitions are expected to in a wide range. From molecular transition energies in bio-photon range down to microwave energies assignable to conformational transitions of molecules and rotational energies of water molecules. Although the cyclotron frequencies are much below the microwave range, the decay of dark cyclotron photons to a bunch of dark photons with the energy of microwave photons and transforming to ordinary photons would allow feed of ordinary microwave photons perhaps inducing the generation of dark matter.

2. The mysterious "angel hair" might have have emerged as ions from magnetic flux tubes flew to atomic space-time sheets in the transformation of dark matter to ordinary matter.

   Perhaps the process creates chemical compounds in molten state which then cool and solidify. Hair like appearance might reflect the geometry of magnetic flux tubes (whose thickness is about 2.5-5 micrometers for Earth's magnetic field). Many crop formations are known to contain magnetized iron [5] as well as small glass balls consisting of SiO_2, that is quartz [3]. Meteoric iron could come from the ionosphere along magnetic flux tubes. Si ions or quartz could flow along magnetic flux tubes from the spot of the tectonic activity to the plasmoid, and become heated to high temperature when entering to atomic space-time sheets and colliding with oxygen atoms of the atmosphere. This in turn would give rise to glass balls. An analogous mechanism might be give rise to "angel hair".

3. There is also anecdotal evidence for "vehicles". Maybe the visual percept about plasmoid was completed by sensory feedback to something familiar, which was "vehicle". .

   There are those who believe UFOs are real objects rather than self-organization patterns created by (possibly dark) irradiation from a region of tectonic activity. The reduction of effective gravitational mass of a spinning magnetic system has been reported [6]. TGD allows to consider a mechanism causing this reduction and these objects are predicted to be accompanied by plasma [71]. One can of therefore play with the idea that some UFOs are some kind of space crafts and maybe even the vehicles observed by witnesses in the case of Marian apparition.

   Personally I do not believe that higher civilizations would bother to use this kind of primitive technology if quantum entanglement allowing telepathy and classical communications in both time directions allowing to circumvent the barrier due to finite light velocity are available.

6 Appendix: a Little Glossary

Topological Geometrodynamics (TGD): TGD can be regarded as a unified theory of fundamental interactions. In General Relativity space-time time is abstract pseudo-Riemannian manifold and the dynamical metric of the space-time describes gravitational interactions. In TGD space-time is a 4-dimensional surface of certain 8-dimensional space, which is non-dynamical and fixed by either physical or purely mathematical requirements. Hence space-time has shape besides metric properties. This identification solves the conceptual difficulties related to the definition of the energy-momentum in General Relativity. Even more, sub-manifold geometry,

being considerably richer in structure than the abstract manifold geometry behind General Relativity, leads to a geometrization of known fundamental interactions and elementary particle quantum numbers.

Many-sheeted space-time, topological quantization, quantum classical correspondence (QCC): TGD forces the notion of many-sheeted space-time (see `http://tinyurl.com/mf99gpv`) with space-time sheets identified as geometric correlates of various physical objects (elementary particles, atoms, molecules, cells, ..., galaxies, ...). Quantum-classical correspondence (QCC) states that all quantum notions have topological correlates at the level of many-sheeted space-time.

Topological quantization: Topological field quantization is one of the basic distinctions between TGD and Maxwell's electrodynamics and GRT and means that various fields decompose to topological field quanta: radiation fields to "topological light rays"; magnetic fields to flux tube structures; and electric fields to electric flux quanta (electrets). Topological field quantization means that one can assign to every material system a field (magnetic) body, usually much larger than the material system itself, and providing a representation for various quantum aspects of the system.

Strong form of holography (SH): SH states that space-time surfaces as preferred extremals can be constructed from the data given at 2-D string world sheets and by a discrete set of points defining the cognitive representation of the space-time surface as points common to real and various p-adic variants of the space-time surface (intersection of realities and various p-adicities). Points of the cognitive representation have imbedding space coordinates in the extension of rationals defining the adele in question. Effective 2-dimensionality is a direct analogy for the continuation of 2-D data to analytic function of two complex variables.

Zero energy ontology (ZEO): In ZEO quantum states are replaced by pairs of positive and negative energy states having opposite total quantum numbers. The pair corresponds to the pair of initial and final state for a physical event in classical sense. The members of the pair are at opposite boundaries of causal diamond (CD) (see `http://tinyurl.com/mh9pbay`), which is intersection of future and past directed light-cones with each point replaced with CP_2. Given CD can be regarded as a correlate for the perceptive field of conscious entity.

p-Adic physics, adelic physics, hierarchy of Planck constants, p-adic length scale hypothesis: p-Adic physics is a generalization of real number based physics to p-adic number fields and interpreted as a correlate for cognitive representations and imagination. Adelic physics fuses real physics with various p-adic physics ($p = 2, 3, 5, ...$) to adelic physics. Adele is structure formed by reals and extensions of various p-adic number fields induced by extensions of rationals forming an evolutionary hierarchy. Hierarchy of Planck constants corresponds to the hierarchy of orders of Galois grops for these extensions. Preferred p-adic primes satisfying p-adic length scale hypothesis $p \simeq 2^k$, are so called ramified primes for certain extension of rationals appearing as winners in algebraic evolution.

Quantum entanglement, negentropic entanglement (NE), Negentropy maximization principle (NMP): Quantum entanglement does not allow any concretization in terms of everyday concepts. Schrödinger cat is the classical popularization of the notion (see `http://tinyurl.com/lpjcjm9`): the quantum state, which is a superposition of the living cat + the open bottle of poison and the dead cat + the closed bottle of poison represents quantum entangled state. Schrödinger cat has clearly no self identity in this state.

In adelic physics one can assign to the same entanglement both real entropy and various p-adic negentropies identified as measures of conscious information. p-Adic negentropy - unlike real - can be positive, and one can speak of negentropic entanglement (NE). Negentropy Maximization Principle (NMP) states that it tends to increase. In the adelic formulation NMP holding true only in statistical sense is a consequence rather than separate postulate.

Self, subself, self hierarchy: In ZEO self is generalized Zeno effect. At the passive boundary nothing happens to the members of state pairs and the boundary remains unaffected. At active boundary members of state pairs change and boundary itself moves farther away from the passive boundary reduction by reduction inducing localization of the active boundary in the moduli space of CDs after unitary evolution inducing delocalization in it. Self dies as the first reduction takes place at opposite boundary. A self hierarchy extending from elementary particle level to the level of the entire Universe

is predicted. Selves can have sub-selves which they experience as mental images. Sub-selves of two separate selves can quantum entangle and this gives rise to fusion of the mental images and the fused mental image is shared by both selves.

Sensory representations: The separation of data processing and its representation is highly desirable. In computers processing of the data is performed inside CPU and representation is realized outside it (monitor screen, printer,...). In standard neuroscience it is however believed that both data processing and representations are realized inside brain. TGD leads the separation of data processing and representations: the "manual" of the material body provided by field (or magnetic) body serves as the counterpart of the computer screen at which the sensory and other representations of the data processed in brain are realized. Various attributes of the objects of the perceptive field processed by brain are quantum entangled with simple "something exists" mental images at the MB.The topological rays of EEG serve are the electromagnetic bridges serving as the topological correlates for this entanglement.

References

General References

[1] Brodziak A. *Luka szczescia - kompletowanie sensu*. Publishing House "Kos", Katowice, Poland, 1999.

[2] Fernandez J Armada F. *Extraterrestrial Intervention in Fatima –the Apparitions and the UFO phenomena*. Amadora, Livraria Bertrand, 1982.

[3] Haselhoff E. Mysterious Glass Spheres in Crop Circles: A Mystery Solved? Available at: `http://www.dcccs.org/glass_spheres.htm`, 2002.

[4] Vallee J. *Dimensions. A Casebook of Alien Contact*. Contemporary Books, Chicago, 1998.

[5] Burke JA Levengood WC. Semi-Molten Meteoric Iron Associated with a Crop Formation. *J Sci Expl* . Available at: `http://www.bltresearch.com/published.html`, (2):191–199, 1995.

[6] Godin SM Roshchin VV. An Experimental Investigation of the Phys l Effects in a Dynamic Magnetic System. *New Energy Technologies*, 1, 2001.

[7] The Fourth Phase of Water : Dr. Gerald Pollack at TEDxGuelphU. Available at: `https://www.youtube.com/watch?v=i-T7tCMUDXU`, 2014.

[8] Smith C. *Learning From Water , A Possible Quantum Computing Medium*. CHAOS, 2001.

[9] Ingalls CE. Sensation of Hearing in Electromagnetic Fields. Available at: `http://www.angelfire.com/or/mctrl/ingalls.htm`, 2002.

[10] Dotta BT et al. Biophoton emissions from cell cultures: biochemical evidence for the plasma membrane as the primary source. *Gen Physiol Biophys*, 30(3):301–309, 2011.

[11] Lin JC et al. The Micro-wave Auditive phenomenon. *Proceedings of the IEEE*, 68, 1980.

[12] Burning salt water. Available at: `http://www.youtube.com/watch?v=aGgOATfoBgo`.

[13] Ho M-W. Can Water burn. Available at: `http://www.i-sis.org.uk/canWaterBurn.php`, 2009.

[14] Popp et al. Biophoton emission. New evidence for coherence and DNA as source. *Biophys*, 6(1):33–52, 1984.

[15] Rahnama M et al. Emission of mitochondrial biophotons and their effect on electrical activity of membrane via microtubules. *J Integr NeuroSci* . Available at: `http://arxiv.org/pdf/1012.3371.pdf`, 1:65–88, 2009.

[16] Vassilatos G. Nocturnal Disturbances and the Infrasonic "HUM". Available at: `http://www.borderlands.com/journal/nux.htm`, 2001.

[17] Brizhik L. Nonlinear mechanism for weak photon emission from biosystems. *Indian J Exp Biol*, 46(5):353–357, 2008.

[18] Zhao Q Pollack GH, Figueroa X. Molecules, water, and radiant energy: new clues for the origin of life. *Int J Mol Sci* Available at: `http://tinyurl.com/ntkfhlc`, 10:1419–1429, 2009.

[19] Pollack GH Zheng J-M. Long-range forces extending from polymer-gel surfaces. *Phys Rev E* Available at: http://tinyurl.com/ntkfhlc, 68:031408–, 2003.

[20] Frank LA et al. Plasma velocity distributions in the near-Earth plasma sheet: A first look with the Geotail spacecraft. *J Geophys Res*, 101:10627–10637, 1996.

[21] Zgrablic G et al. Instrumental recording of electrophonic sounds from Leonid fireballs. *J. Geophys Res* Available at: http://fizika.org/ilwcro/results/, 2001.

[22] Blackman CF. *Effect of Electrical and Magnetic Fields on the Nervous System*, pages 331–355. Plenum, New York, 1994.

[23] Tyszka JM et al. Intact bilateral resting-state networks in the absence of the corpus callosum. *The Journal of Neuroscience*. Available at:http://tinyurl.com/3gjhtgb, 2011.

[24] Persinger M. The tectonic strain theory as an explanation for UFO phenomena. Available at: http://www.laurentian.ca/www/neurosci/tectonicedit.htm, 1999.

[25] Fantappie L. *Teoria Unitaria del Mondo Fisico e Biologico*. Di Renzo Editore, Roma, 1942.

[26] Nottale L Da Rocha D. Gravitational Structure Formation in Scale Relativity. Available at: http://arxiv.org/abs/astro-ph/0310036, 2003.

Books related to TGD

[27] Pitkänen M. Basic Properties of CP_2 and Elementary Facts about p-Adic Numbers. In *Towards M-matrix*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/pdfpool/append.pdf, 2006.

[28] Pitkänen M. Basic Extremals of Kähler Action. In *Physics in Many-Sheeted Space-Time*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdclass/tgdclass.html#class, 2006.

[29] Pitkänen M. Does TGD Predict the Spectrum of Planck Constants? In *Hyper-finite Factors and Dark Matter Hierarchy*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/neuplanck/neuplanck.html#Planck, 2006.

[30] Pitkänen M. Nuclear String Hypothesis. In *Hyper-finite Factors and Dark Matter Hierarchy*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/neuplanck/neuplanck.html#nuclstring, 2006.

[31] Pitkänen M. p-Adic Numbers and Generalization of Number Concept. In *TGD as a Generalized Number Theory*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdnumber/tgdnumber.html#padmat, 2006.

[32] Pitkänen M. *Physics in Many-Sheeted Space-Time*. Online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdclass/tgdclass.html, 2006.

[33] Pitkänen M. TGD as a Generalized Number Theory: p-Adicization Program. In *TGD as a Generalized Number Theory*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdnumber/tgdnumber.html#visiona, 2006.

[34] Pitkänen M. The Notion of Free Energy and Many-Sheeted Space-Time Concept. In *TGD and Fringe Physics*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/freenergy/freenergy.html#freenergy, 2006.

[35] Pitkänen M. The Relationship Between TGD and GRT. In *Physics in Many-Sheeted Space-Time*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdclass/tgdclass.html#tgdgrt, 2006.

[36] Pitkänen M. Construction of Quantum Theory: More about Matrices. In *Towards M-Matrix*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdquantum/tgdquantum.html#UandM, 2012.

[37] Pitkänen M. *Hyper-finite Factors and Dark Matter Hierarchy*. Online book.

Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/neuplanck/neuplanck.html, 2013.

[38] Pitkänen M. *p-Adic length Scale Hypothesis*. Online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/padphys/padphys.html, 2013.

[39] Pitkänen M. Why TGD and What TGD is? In *Topological Geometrodynamics: an Overview*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdview/tgdview.html#WhyTGD, 2013.

[40] Pitkänen M. Criticality and dark matter. In *Hyper-finite Factors and Dark Matter Hierarchy*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/neuplanck/neuplanck.html#qcritdark, 2014.

[41] Pitkänen M. Unified Number Theoretical Vision. In *TGD as a Generalized Number Theory*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdnumber/tgdnumber.html#numbervision, 2014.

[42] Pitkänen M. The classical part of the twistor story. In *Towards M-Matrix*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdquantum/tgdquantum.html#twistorstory, 2006.

[43] Pitkänen M. About twistor lift of TGD? Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdquantum/tgdquantum.html#hgrtwistor, 2016.

[44] Pitkänen M. Questions related to the twistor lift of TGD. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdquantum/tgdquantum.html#twistquestions, 2016.

[45] Pitkänen M. About Preferred Extremals of Kähler Action. In *Physics in Many-Sheeted Space-Time*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdclass/tgdclass.html#prext, 2015.

[46] Pitkänen M. About Nature of Time. In *TGD Inspired Theory of Consciousness*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdconsc/tgdconsc.html#timenature, 2006.

[47] Pitkänen M. General Theory of Qualia. In *Bio-Systems as Conscious Holograms*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/hologram/hologram.html#qualia, 2006.

[48] Pitkänen M. Dark Matter Hierarchy and Hierarchy of EEGs. In *TGD and EEG*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdeeg/tgdeeg.html#eegdark, 2006.

[49] Pitkänen M. DNA as Topological Quantum Computer. In *Genes and Memes*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/genememe/genememe.html#dnatqc, 2006.

[50] Pitkänen M. Homeopathy in Many-Sheeted Space-Time. In *Bio-Systems as Conscious Holograms*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/hologram/hologram.html#homeoc, 2006.

[51] Pitkänen M. Macroscopic Quantum Coherence and Quantum Metabolism as Different Sides of the Same Coin: Part I. In *Bio-Systems as Conscious Holograms*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/hologram/hologram.html#metab, 2006.

[52] Pitkänen M. Magnetic Sensory Canvas Hypothesis. In *TGD and EEG*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdeeg/tgdeeg.html#mec, 2006.

[53] Pitkänen M. Magnetospheric Sensory Representations. In *Magnetospheric Consciousness*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/magnconsc/magnconsc.html#srepres, 2006.

[54] Pitkänen M. Matter, Mind, Quantum. In *TGD Inspired Theory of Consciousness*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdconsc/tgdconsc.html#conscic, 2006.

[55] Pitkänen M. Negentropy Maximization Principle. In *TGD Inspired Theory of Consciousness*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdconsc/tgdconsc.html#nmpc, 2006.

[56] Pitkänen M. Quantum Antenna Hypothesis. In *Quantum Hardware of Living Matter*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/bioware/bioware.html#tubuc, 2006.

[57] Pitkänen M. Quantum Control and Coordination in Bio-systems: Part I. In *Bio-Systems as Self-Organizing Quantum Systems*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/bioselforg/bioselforg.html#qcococI, 2006.

[58] Pitkänen M. Quantum Control and Coordination in Bio-Systems: Part II. In *Bio-Systems as Self-Organizing Quantum Systems*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/bioselforg/bioselforg.html#qcococII, 2006.

[59] Pitkänen M. Quantum Model for Bio-Superconductivity: I. In *TGD and EEG*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdeeg/tgdeeg.html#biosupercondI, 2006.

[60] Pitkänen M. Quantum Model for Bio-Superconductivity: II. In *TGD and EEG*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdeeg/tgdeeg.html#biosupercondII, 2006.

[61] Pitkänen M. Quantum Model for Paranormal Phenomena. In *TGD Inspired Theory of Consciousness*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdconsc/tgdconsc.html#parac, 2006.

[62] Pitkänen M. Quantum Model for Sensory Representations. In *TGD Inspired Theory of Consciousness*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdconsc/tgdconsc.html#expc, 2006.

[63] Pitkänen M. p-Adic Physics as Physics of Cognition and Intention. In *TGD Inspired Theory of Consciousness*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdconsc/tgdconsc.html#cognic, 2006.

[64] Pitkänen M. Quantum Model of Memory. In *TGD Inspired Theory of Consciousness*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdconsc/tgdconsc.html#memoryc, 2006.

[65] Pitkänen M. Quantum Model for Nerve Pulse. In *TGD and EEG*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdeeg/tgdeeg.html#pulse, 2006.

[66] Pitkänen M. Quantum Mind, Magnetic Body, and Biological Body. In *TGD based view about living matter and remote mental interactions*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdlian/tgdlian.html#lianPB, 2012.

[67] Pitkänen M. TGD inspired view about remote mental interactions and paranormal. In *TGD based view about living matter and remote mental interactions*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdlian/tgdlian.html#lianPRM, 2012.

[68] Pitkänen M. Are dark photons behind biophotons. In *TGD based view about living matter and remote mental interactions*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdlian/tgdlian.html#biophotonslian, 2013.

[69] Pitkänen M. Comments on the recent experiments by the group of Michael Persinger. In *TGD based view about living matter and remote mental interactions*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/tgdlian/tgdlian.html#persconsc, 2013.

[70] Pitkänen M. More Precise TGD View about Quantum Biology and Prebiotic Evolution. In *Genes and Memes*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/genememe/genememe.html#geesink, 2015.

[71] Pitkänen M. About Strange Effects Related to Rotating Magnetic Systems . In *TGD and Fringe Physics*. In online book. Available at: http://tgdtheory.fi/public_html/freenergy/freenergy.html#Faraday, 2006.

Articles related to TGD

[72] Pitkänen M. Pollack's Findings about Fourth phase of Water : TGD View. Available at: `http://tgdtheory.fi/public_html/articles/PollackYoutube.pdf`, 2014.

[73] Pitkänen M. About Physical Representations of Genetic Code in Terms of Dark Nuclear Strings. Available at: `http://tgdtheory.fi/public_html/articles/genecodemodels.pdf`, 2016.

[74] Pitkänen M. Cold Fusion Again . Available at: `http://tgdtheory.fi/public_html/articles/cfagain.pdf`, 2015.

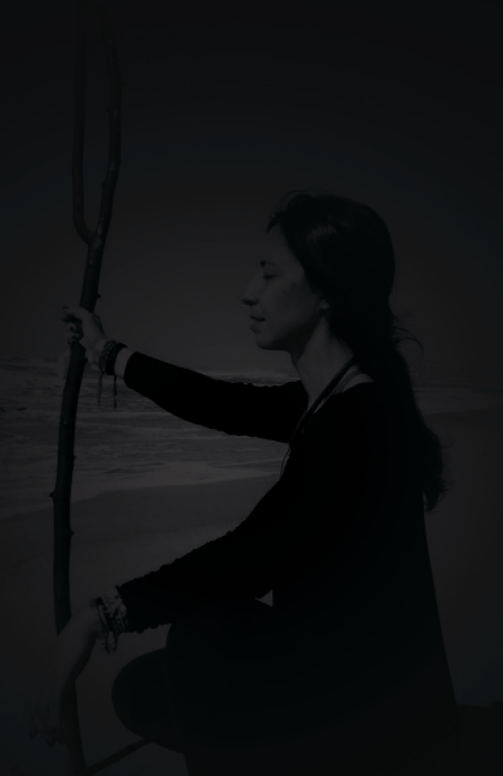
[75] Pitkänen M. Holography and Quantum Error Correcting Codes: TGD View. Available at: `http://tgdtheory.fi/public_html/articles/tensornet.pdf`, 2016.

[76] Pitkänen M. p-Adicization and adelic physics. Available at: `http://tgdtheory.fi/public_html/articles/adelicphysics.pdf`, 2017.

[77] Pitkänen M. Re-examination of the basic notions of TGD inspired theory of consciousness. Available at: `http://tgdtheory.fi/public_html/articles/conscrit.pdf`, 2017.

Se o sagrado se relaciona com Deus e, consequentemente, transcende o humano, então precisamos de o experienciar tentando aceder a um outro espaço/tempo, numa viagem pelo interior do nosso Ser, pelos "portais" que nos ligam à espiritualidade (fora do corpo!), onde se conectam as ligações energéticas/neuronais! (em consciência). Ou então precisamos agora de operacionalizar e desvendar as raízes do medo (ilusão do ego, percursor do sagrado); da dor emocional (ligação ao passado eternizado, que pulsa latente na nossa mente); da fé e crença, (geradoras de paz e alegria); das curas, que estiveram, ao longo dos tempos, sempre para além da compreensão dos modelos de conhecimento científicos. É este o momento para lembrar que, apesar de tudo, o discurso científico parece, ainda, ser o único que congrega todos os outros; convirá é conhecer melhor esses modelos e, em particular, neste contexto, o discurso religioso. Ou será que o sagrado opera através da inquietude da mente e dos males do corpo, na busca coordenada, e intrincada, das melhores conexões neuronais que propiciem a segurança, a clarificações dos medos, a alegria, o amor e a paz, numa relação homeostásica entre energia e matéria (energia condensada), entre a mente e o corpo/físico?

Fernando Ribeiro
CTEC/UFP



ORGANIZAÇÃO:

CTEC – Centro Transdisciplinar de Estudos da Consciência Universidade Fernando Pessoa

ISSN 1645-6564
06
9 771645 656006