

MODELOS TEÓRICOS DE CURA A DISTÂNCIA POR PRECE INTERCESSORA

Virginia Maria Almeida de Freitas

MODELOS TEÓRICOS DE CURA A DISTÂNCIA POR PRECE INTERCESSORA

Virginia Maria Almeida de Freitas

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DA COORDENAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (COPPE) COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS EM HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS E DAS TÉCNICAS E EPISTEMOLOGIA.

Aprovada por:

Prof. Luis Alfredo Vidal de Carvalho, D. Sc.

Prof. Alexander Moreira-Almeida, M.D., Ph. D.

Prof. Ricardo Silva Kubrusly, Ph. D.

Prof. Álvaro Vannucci, Ph. D.

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL

SETEMBRO DE 2007

FREITAS, VIRGINIA MARIA ALMEIDA DE

Modelos Teóricos de Cura a Distância por
Prece Intercessora [Rio de Janeiro] 2007.

XIV, 83p. 29,7 cm (COPPE/UFRJ, M.Sc.,
HCTE, 2007)

Dissertação - Universidade Federal do Rio
de Janeiro, COPPE

1. Prece intercessora
2. Cura a distância
3. Modelos teóricos
4. Espiritualidade

I. COPPE/UFRJ II. Título (série)

Nosso céu tem mais estrelas,
Nossas várzeas têm mais flores,
Nossos bosques têm mais vida,
Nossas vidas mais amores.

DIAS, Gonçalves. **Canção do exílio.**
Coimbra — Julho de 1843.

À memória de Armando de Almeida e Maria do Carmo Travassos Barbosa de Almeida, meus pais, porque me ensinaram que há estrelas, flores, vidas e amores outros que aqueles com os quais cruzamos todos os dias.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Amarildo Melchiades da Silva - da Universidade Federal de Juiz de Fora - pela visão acadêmica. Sem ela, eu não teria continuado este trabalho.

À Srta. Lúcia Helena Queiroz Teixeira pelas reflexões a meu respeito. Tais pensamentos foram à minha frente atalhando caminhos que me levaram até à conclusão deste trabalho.

Ao Dr. Luiz de Melo Amorim Filho - Chefe do Serviço de Hemoterapia do Instituto Estadual de Hematologia do Rio de Janeiro (Hemorio) - pelo auxílio fundamental.

Aos orientadores:

Prof. Dr. Luis Alfredo Vidal de Carvalho - da COPPE / Universidade Federal do Rio de Janeiro - pelo apoio neste empreendimento;

Prof. Dr. Alexander Moreira-Almeida - da Universidade Federal de Juiz de Fora - pela amizade e por me levar a refletir sobre outra forma de olhar a religião.

Ao Prof. Dr. Ricardo Silva Kubrusly - da Universidade Federal do Rio de Janeiro - pela presença acadêmica em momentos importantes do mestrado e, agora, ter aceitado compor a Banca Examinadora.

Ao Prof. Dr. Álvaro Vannucci - da Universidade de São Paulo - pelas várias revisões dos conceitos de Física e por ter aceitado fazer parte da Banca Examinadora.

Aos amigos que fiz neste trecho do caminho, doutorandos da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Manuel Martins Filho, Geraldo Azar Miguez e, principalmente, à Maria das Graças de Araújo Chapetta, pelo muito que me ensinaram. Enorme gratidão à Doutoranda Carolina Pereira de Moraes pelas inúmeras revisões e consultoria do texto original.

À secretária Srta. Maria Lúcia Figueira de Barros - do Programa de História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - pela permanente atenção a mim devotada.

Ao Prof. Dr. Alexandre Fontes da Fonseca - da Universidade de São Paulo – por ter percorrido parte deste trabalho muitas vezes e pelas observações que fez.

Ao Prof. Dr. David Sérgio Adães Gouvêa - da Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora - pela valiosa consultoria que me propiciou.

Ao tririense Prof. Dr. Wiliam César Alves Machado, que esta empreitada terminou por transformá-lo em meu amigo. Muitos créditos do texto final podem ser atribuídos às longas reflexões, presenciais ou a distância, que tivemos. Jamais lhe agradecerei o suficiente.

Aos pesquisadores americanos Jeff Levin PhD, Kevin Masters PhD e Martin Blank, PhD pelo pronto envio de artigo que solicitei.

Ao Sr. Luiz Augusto Salgado (Irmão Geraldo SVD) que me mantém focada no Objetivo Maior.

À Prof^a. Cristina Aparecida Domingueti pelo tempo que me devotou, para que eu me adiantasse na caminhada.

Aos admiráveis professores de português de minha cidade: Senhora Maria Mendes Melo, pelas revisões de artigos anteriores a esta dissertação, passos para que eu chegasse até aqui e ao Sr. Delfino da Silva Monteiro, meu mestre na infância e juventude e a quem coube a leitura final deste meu discurso.

Aos meus pacientes.

A meus amigos, por entenderem minha ausência, minha eterna gratidão. É-me impossível mencionar o nome de todos, em especial aos que me deram ou emprestaram livros e aos que ajudaram nos trabalhos gráficos e na leitura dos originais.

Aos amigos Marco Antônio Machado com quem, desde a infância, conversei sobre religião; Mário Luis Braga Ferreira com quem tenho dividido, nos últimos anos, pensamentos sobre religiosidade e espiritualidade; ao Sidney Duarte Pinheiro pelas explicações, sem fim, de conceitos da Física.

A meus familiares que viveram este ideal, parte do compromisso de nossa caminhada. Gratidão especial à minha irmã América de Almeida Pereira, ombro importante de muitas ocasiões e ao médico, tio materno, José Affonso Maria Barbosa exemplo admirável de ser humano e profissional.

Aos componentes do NUPES - Núcleo de Pesquisas em Espiritualidade e Saúde da Universidade Federal de Juiz de Fora - pela convivência e amizade, principalmente à Letícia, Alessandro e Stella. À Enfermeira Prof^a. Ângela Maria Corrêa Gonçalves pela leitura e correções.

Ao Engenheiro e Médico Homeopata Paulo Ricardo Alves Pedrosa, amigo de tempos incontáveis que me fez refletir sobre outras diferentes formas de olhar a saúde humana. Amizade de um grande homem é um presente dos deuses.

Ao médico Henrique A. de Oliveira Júnior pela competência profissional.

Ao Aloísio Dotta de Freitas, meu marido, por estar ao meu lado nestes caminhos e manter a palavra.

Aos que, para que este trabalho fosse concluído, intercederam por mim junto a Deus.

E a este Deus, a quem rezo todos os dias: “a pesquisa é a forma mais elevada de adoração” (Teilhard de Chardin).

Resumo da Dissertação apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Ciências (M. Sc.)

MODELOS TEÓRICOS DE CURAS A DISTÂNCIA POR PRECES INTERCESSORAS

Virginia Maria Almeida de Freitas

Setembro / 2007

Orientadores: Luís Alfredo Vidal de Carvalho

Alexander Moreira-Almeida

Programa: História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia

Estudos recentes apontam para uma associação robusta entre espiritualidade e saúde. Uma das formas de se utilizar Religiosidade / Espiritualidade na saúde é a prece intercessora (PI) na cura a distância (CD). A crítica ao uso e estudo da PI na CD deve-se à ausência de modelos para se entender tais curas. O objetivo deste trabalho é identificar e categorizar, pelos diferentes mecanismos de ação, as propostas teóricas na área de saúde que buscam explicar cientificamente a CD. Para identificação dos artigos com tais propostas, realizou-se uma busca bibliográfica sistemática em bases de dados. Revisaram-se estudos de autores clássicos do assunto. Entrevistou-se um pesquisador das relações entre Física e Espiritualidade. Apuraram-se as referências indicadas nos estudos selecionados. Descreveu-se criticamente cada modelo classificado. Os mecanismos biológicos conhecidos e os biopsicossociais não explicariam CD por PI. Há dois modelos propostos para explicar CD obedecendo a algum tipo de lei natural: o da bioenergia e o da não-localidade. O impacto da bioenergia na saúde é atribuído a uma matéria sutil que viajaria do emissor ao receptor e poderia influenciar no curso da patogênese. Tal energia está ainda por ter existência e funcionamento confirmados no pensamento científico corrente. No modelo não-local, a prece seria um dos muitos fenômenos não-locais e que teria implicações na cura. Os avanços atuais da Mecânica Quântica e da Medicina não nos permitem explicar os fenômenos de CD / PI por mecanismo não-local. Há a proposta de PI atuando por um mecanismo sobrenatural - fora das leis naturais e da compreensão científica. O trabalho concluiu que existem abordagens para o mecanismo de ação das PI na CD que carecem de validação empírica.

Abstract of Dissertation presented to COPPE/UFRJ as partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science (M. Sc.)

THEORETICAL MODELS OF DISTANT HEALING THROUGH INTERCESSORY PRAYER

Virginia Maria Almeida de Freitas

September / 2007

Advisors: Luís Alfredo Vidal de Carvalho

Alexander Moreira-Almeida

Program: History of Sciences, Techniques and Epistemology

Recent studies point to a robust association between spirituality and health. One way to use Religiosity/Spirituality in health is intercessory prayer (IP) in distant healing (DH). Several authors have criticized the use and study of IP in DH because of a lack of models to understand such healings. This work aimed to identify and classify, according to the mechanism of action, the theoretical proposals targeting the scientific explanation of DH. A systematic search of databases for articles with such proposals was undertaken. Books and articles by classical authors were reviewed. A researcher of the relationship between physics and spirituality was interviewed. All the references cited were checked. Each model was critically described. Known biological mechanisms do not account for the potential action of IP in DH. Biopsychosocial mechanisms, by which R/S may influence health, would point to health-promoting effects of spiritual interventions, but would not explain remote IP-attributed healings. There are two proposed models to explain DH according to some kind of natural law: bioenergetics and nonlocality. The health impact of bioenergetics is attributed to subtle matter flowing from the emitter to the receptor and influencing pathogenesis. The existence and functioning of such energy are still elusive as far as current scientific knowledge goes. According to the nonlocality model, prayers would be one of a number of nonlocal phenomena implicated in healing. Present breakthroughs in quantum mechanics and medicine still do not explain DH/IP phenomena through a nonlocality mechanism. IP has been proposed to act through a supernatural mechanism – beyond natural laws and scientific reasoning. The work concluded that although there are approaches to the mechanism of action of IP in DH, they lack empirical validation.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	OBJETIVO	8
1.1.1	OBJETIVO GERAL	8
1.1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
1.2	MÉTODOS	9
2	RESULTADOS	11
2.1	TIPO I CAMINHO BIOLÓGICO	12
2.2	TIPO II CAMINHO PSICOSSOCIAL	13
2.2.1	<i>Comportamentos relacionados à saúde</i>	15
2.2.2	<i>Suporte social</i>	15
2.2.3	<i>Redutores de estresse</i>	16
2.2.4	<i>Efeitos cognitivos</i>	17
2.2.5	<i>A psicodinâmica da fé</i>	18
2.3	TIPO III – CAMINHO BASEADO EM BIOENERGIA	19
2.3.1	MODELO POR MAGNETISMO	20
2.3.2	MODELO ESPÍRITA (ALLAN KARDEC)	25
2.3.3	MODELO POR ONDAS ELETROMAGNÉTICAS	26
2.3.3.1	Analogia elétrica para cura a distância	36
2.3.3.2	Campo bioelétrico	37
2.3.3.3	Melhores práticas de pesquisa das medidas diretas da bioenergia	39
2.3.3.4	Medidas de campo	40
2.3.3.5	Equipe, equipamento e documentação	43
2.3.3.6	Radiação óptica	44
2.3.3.7	Radiação ionizante	45
2.3.3.8	Melhores práticas de pesquisa das medidas indiretas da bioenergia	46
2.3.3.9	Aleatório, ocultação e condições de controle	47
2.3.3.10	Otimização de sistemas alvos	48

2.3.3.11	Quantificação da variabilidade intrínseca ao modelo de sistema	48
2.4	TIPO IV CAMINHO NÃO – LOCAL.....	49
2.4.1	<i>A Física e a Filosofia</i>	50
2.4.2	<i>A Biologia e a Filosofia</i>	55
2.5	TIPO V CAMINHO SOBRENATURAL	58
3	CONCLUSÕES.....	62
4	REFERÊNCIAS	64
ANEXO.....		76

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA - 1- LINHAS DE FORÇA ELÉTRICA RADIADAS DE DIPOLO INFINITESIMAL .	41
FIGURA - 2- REGIÕES DE CAMPO DE ANTENA PARA ANTENAS TÍPICAS (OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION, 1990).	42
FIGURA - 3- AS TRÊS ETAPAS DO ESPALHAMENTO: (A) O FEIXE APROXIMA-SE DO ALVO; (B) O FEIXE INTERAGE COM O ALVO; (C) O FEIXE AFASTA-SE DE NOVO EM MOVIMENTO LIVRE (PRIGOGINE 1996, P. 121. MODIFICADA).	53

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1- CINCO TIPOS DE MECANISMOS SALUTOGÊNICOS.....	12
QUADRO 2- ORIGEM E OPERACIONALIDADE DOS EFEITOS DE CURA	14
QUADRO 3- DEFINIÇÕES FÍSICAS E BIOLÓGICAS JUSTAPOSTAS	34
QUADRO 4- REPRESENTAÇÃO GRÁFICA PROPOSTA DOS MECANISMOS COMPONENTES DO TRANSPORTE DE BIOENERGIA	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADP	Adenosina Difosfato
ATP	Adenosina Trifosfato
CABG	Manuseio Cirúrgico da Artéria Coronária
CB	Campo Biológico
CBE	Campo Bioelétrico
CD	Cura a Distancia
CE	Campo Elétrico
CEM	Campo Eletromagnético
CM	Campo Magnético
CPD	Campo Distante
CPP	Campo Próximo
EBIE	Energia biológica irradiada efetiva
EEM	Energia Eletromagnética
EP	Efeito Placebo
EMT	Estimulação Magnética Transcraniana
EPR	Einstein, Podolsky e Rosen
EUA	Estados Unidos da América
FEM	Força Eletromotriz
FO	Função de Onda
ICAR	Igreja Católica Apostólica Romana
IV	Infravermelho
MAC	Medicinas Alternativas e Complementares
MC	Medicina Convencional
MEC	Mecânica Clássica
MIT	Música, Imagens e Toque
MQ	Mecânica Quântica
MT	Medicina Tradicional
NCCAM	National Center for Complementary and Alternative Medicine
NHIS	National Health Interview Survey
NIH	National Institutes of Health
OAM	Office of Alternative Medicine
OEM	Ondas Eletromagnéticas
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde

PES	Percepção Extra-Sensorial
PI	Preces Intercessoras
PIE	Potência Irrradiada Efetiva
R / E	Religiosidade / Espiritualidade
REM	Radiação Eletromagnética
RF	Rádio Freqüência
RI	Radiação Ionizante
RO	Radiação Óptica
RR	Risco Relativo
TEM	Teoria Eletromagnética
TRG	Teoria da Relatividade Geral
TRR	Teoria da Relatividade Restrita
TVO	Teoria de Variável Oculta
TVOs	Teorias de Variáveis Ocultas
UC	Curador final
U.S.	United States
UV	Ultravioleta

1 INTRODUÇÃO

Na busca pela recuperação da saúde, o tipo de assistência terapêutica que o doente recebe depende, muitas vezes, do paradigma dentro do qual o profissional de saúde obteve a sua educação acadêmica (Medicina Convencional, Homeopática, *Ayurveda*, etc). Assim, à parte da Medicina Convencional (MC), sempre houve formas naturais e diversas de se curar ou amenizar o sofrimento de nossos iguais. Levin (2003), apoiando-se mais na sua experiência clínica do que na epidemiologia, nos lembra que a produção da doença tende a ser um processo multifatorial com atuação simultânea ou em seqüência. Desta forma, a recuperação da saúde ou cura da doença, igualmente, é multifatorial; e não haveria um determinante único (por exemplo, comportamento, característica, emoção, medicação) que, instantaneamente, faça com que pessoas voltem a ficar perfeitamente saudáveis ou que se previnam todas as doenças subseqüentes.

A cura pode ser definida como o ato ou a ação de curar. O *modus faciendi* da cura é peculiar a cada sistema terapêutico. Há indícios de ser grande o número de pacientes que buscam medicinas alternativas e complementares (MAC) como forma de tratamento de saúde (THOMAS *et al.*, 1991; EISENBERG *et al.*, 1998; KESSLER *et al.*, 2001; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS), 2002; VAN DER WEG e STREULI, 2003; SAMANO *et al.*, 2004; BARNES *et al.*, 2004; BELL *et al.*, 2005). É interessante, ainda, dar maior atenção às constatações realizadas pela organização pan-americana de saúde (OPAS) e pelo Programa Nacional do Peru em Medicina Complementar. Comparando-se práticas de MAC e de medicina alopática - 339 pacientes foram acompanhados, em estudo observacional, por um ano. Cento e sessenta e nove pacientes submeteram-se a tratamentos com medicina alopática e 170 a tratamentos com medicinas alternativas e complementares. As MAC foram avaliadas em termos da eficácia clínica observada, da satisfação do paciente e da redução de riscos médicos futuros associados com mudanças no estilo de vida. Os tratamentos foram comparados para patologias (condições clínicas) selecionadas, de mesmo grau de gravidade, segundo relatos e / ou prontuários. Foram analisados tratamentos para osteoartrite moderada, dores nas costas, ansiedade baseada em neuroses, asma leve ou intermitente, dispepsias, enxaquecas, obesidade exógena e paralisia facial periférica. Com 95% de significância, chegou-se às seguintes conclusões:

- (i) o custo total médio dos tratamentos foi significativamente menor usando MAC;

- (ii) para cada critério avaliado a eficácia de MAC foi maior (critérios usados: eficácia clínica; satisfação de uso; redução de risco futuro);
- (iii) o custo-benefício total de mac foi 53 - 63% mais alto para as patologias selecionadas (OMS, 2002).

No relatório Estratégia para a Medicina Tradicional 2002 – 2005 (OMS, 2002), lê-se que o uso da Medicina Tradicional (MT) permanece mais abrangentemente difundido em países em desenvolvimento, enquanto que o uso de MAC cresce de uma maneira bastante rápida em países desenvolvidos. Nesse documento sobre MT, é feita alusão a:

- (i) sistemas médicos tradicionais (como a Tradicional Medicina Chinesa, *ayurveda* indiana e *unani*) e às várias medicinas nativas da África, América Latina, Sudeste da Ásia e Pacífico Ocidental;
- (II) recursos terapêuticos medicamentosos e não medicamentosos (destes últimos, são exemplos, Acupuntura, terapias espirituais, *Qigong*, *Tai Chi Chuan* e *Yoga*);
- (iii) seu uso permanece acima de 80% na África e em torno de 40% na China;
- (iv) difusão da MT na Ásia e na América Latina, onde populações continuam optando por utilizá-las como resultado de circunstâncias históricas e crenças culturais.

“Enquanto isto, em muitos países desenvolvidos, a MAC está ficando mais e mais popular” diz o relatório da OMS (2002, p. 1) e, justificando (baseando-se na opção de uso pela população em pelo menos uma situação): 48% na Austrália, 70% no Canadá, 42% nos Estados Unidos da América (EUA), 38% na Bélgica e 75% na França. Um estudo americano mostrou que a maioria dos usuários de MAC escolhe este tipo de tratamento menos como “alternativo a” e cada vez mais como “complementar a” medicina alopática (ASTIN, 1998). Assim, MAC não é fácil de ser definida. Como instrumento neste trabalho, usaremos o conceito de que “MAC é um grupo de diversos sistemas de cuidados médicos e de saúde, práticas e produtos que, no presente, não são considerados parte da medicina convencional” (NATIONAL CENTER FOR COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE (NCCAM), 2006 p.1).

Religiosidade¹ e / ou espiritualidade² (R / E) estão muito freqüentemente relacionadas a MAC e à MT. Para Levin e Vanderpool (1987), há uma concordância

1 Disposição ou tendência para a religião ou as coisas sagradas (FERREIRA, Aurélio. Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa. 3a edição, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999).

entre estudiosos do tema de que a religião exerce uma profunda influência na saúde. Segundo Moreira-Almeida, Lotufo Neto e Koenig (2006), a ampla maioria dos estudos de boa qualidade tende a reconhecer que o envolvimento religioso e bem-estar psicológico estão positivamente associados.

Ultimamente, tem sido grande o interesse em estudos que envolvam ambas: a religião e a saúde. Para Carey (2004), a contribuição do governo americano no financiamento de pesquisas que envolviam preces e orações, no período de 2001 a 2004, foi de U\$ 2,3 milhões. Atualmente, pesquisas, englobando religião e saúde, continuam sendo realizadas (McCULLOUGH *et al.*, 2000; ASTIN, HARKNESS e ERNST, 2000; KRUCOFF *et al.*, 2005; BENSON *et al.*, 2006; MASTERS, SPRELMANS e GOODSON, 2006; ROBERTS, AHMED e HALL, 2006; FACION *et al.*, Projeto em andamento).

Em particular, a investigação feita por Barnes *et al.* (2004) baseou-se num universo de 31.044 entrevistas completas, realizadas com adultos americanos maiores de 18 anos. Para essas entrevistas, na definição de MAC, incluiu-se a prece especificamente para propósitos de saúde. Com dados de 2002 do *National Health Interview Survey* (NHIS), concluiu-se que 74,6% das pessoas entrevistadas já fizeram uso de MAC alguma vez, e 62,1% a usaram nos últimos 12 meses. Em termos percentuais, dentre as 10 MAC mais usadas nos 12 meses anteriores à pesquisa, estava a prece especificamente utilizada para a própria saúde (43,0%), a prece de outros para a sua própria saúde (24,4%) e a participação em grupos de oração para a própria saúde (9,6%). Ainda, 45,2% usaram algum método de oração, por razões de saúde, nos 12 meses anteriores à realização da pesquisa.

Um estudo brasileiro feito por Samano *et al.* (2004) baseou-se numa amostra de 100 pacientes externos, com câncer, do Instituto de Oncologia da faculdade de Medicina do ABC - Santo André, São Paulo, Brasil. Apurou-se que 89% tinham usado MAC previamente, sendo que: 77,7% afirmaram ser eficaz para o seu tratamento e 63% disseram que estavam usando MAC por ocasião do estudo. A oração individual (96%) - ou em grupo - (94%) e cirurgia espiritual (93%), foram freqüentemente os tipos mais conhecidos de MAC. Entre os pacientes analisados que previamente utilizaram

2 Questionamento pessoal para se compreender as respostas a questões básicas sobre a vida, seu significado e sobre relações com o sagrado ou transcendente que podem surgir (ou não) do desenvolvimento de rituais religiosos e da formação de comunidades (MOREIRA-ALMEIDA, Alexander; KOENIG, Harold. Retaining the meaning of the words religiousness and spirituality: A commentary on the WHOQOL SRPB group's "A cross-cultural study of spirituality, religion, and personal beliefs as components of quality of life". **Social Science & Medicine**, vol. 63, p. 843-845, 2006).

MAC, 77,5% usaram preces individuais e 23,6% mencionaram grupos de oração para a própria saúde.

De forma geral, os sistemas terapêuticos alternativos e complementares contribuem para a saúde e bem-estar partindo, comumente, do aspecto de equilíbrio entre corpo – mente - espírito do paciente e meio ambiente, além de uma ênfase maior na saúde do que na doença. A função do espiritual na saúde e na cura está em conformidade com este raciocínio holístico. Uma das formas de se utilizar R / E na saúde é o processo de cura a distância (CD). Ele é “muito menos potente que a sugestão dada pelo contato direto e isso porque falta o estímulo físico que acompanha esse tratamento” segundo Long (1961, p. 237) que estudou a religião *Kahuna* - magia dos nativos da Polinésia e da África do Norte – na qual entre os seus segredos, desde aproximadamente 2600 a.C., estava o da cura não presencial. Pode ainda, ser encontrado na Lei Mosaica que Deus curou a mão de Moisés (Ex 4, 5-8) e a sua meia-irmã Maria, por quem Moisés orou intercedendo (Nu 12,9-15) e no Novo Testamento sobre o uso da prece na cura de certas doenças, por exemplo, quando Jesus curou a distância o servo do centurião (Mt 8, 5-13 e Lc 7, 1-10) e a filha da mulher Cananéia (Mt 15, 21-28 e Mc 7, 24-30) (BÍBLIA, 1992).

Há duas décadas um grande interesse foi despertado nos pesquisadores de MAC com o estudo em humanos de preces intercessoras (PI) a distância, feito por Byrd (1988), envolvendo: ensaio clínico de pacientes cardíacos hospitalizados - consentimento informado de 192 pacientes no grupo que recebeu orações de grupo cristão externo ao hospital e, 201 pacientes no grupo controle, aleatorizado; “os dados sugeriram que PI ao Deus judaico-cristão, tem um efeito terapêutico benéfico em pacientes admitidos a uma unidade coronariana” (BYRD, 1988). A mesma metodologia foi adotada em um trabalho que se seguiu (HARRIS *et al.*, 1999), mas não num seguinte (AVILES *et al.*, 2001). O grupo de Harris partiu dos achados positivos de Byrd (1988) buscando replicá-los em pacientes consecutivos internados na unidade coronariana; os nomes iniciais dos 466 pacientes foram fornecidos aos intercessores que oraram por eles por 4 semanas; o grupo controle - que não recebeu oração - consistiu de 524 pacientes; os resultados sugeriram que oração pode ser um auxílio efetivo aos cuidados médicos padrões. Já o grupo de Aviles conduziu o estudo entre 1997 e 1999; 799 pacientes – 5 intercessores por paciente; período de oração: 26 semanas; PI não teve efeito significativo nos resultados clínicos pós-internação em unidade coronariana. Debates e análises levaram a questionamentos mais profundos (KOENIG, 2001; WERNER, 2002; ANAYA, 2002; LOEFLER, 2003; VAN HEERDEN, 2003). Estudos de qualidade sobre o assunto continuam sendo conduzidos (SICHER *et al.*, 1998; KRUCOFF *et al.*, 2001, 2005). Há ainda metanálises (ASTIN, HARKNESS

e ERNST, 2000; MASTERS, SPRELMANS e GOODSON, 2006) e publicações abordando diferentes aspectos do controverso tema (LEVIN *et al.*, 1997; DUSEK, 2003; MASTERS, 2005).

Um caso interessante envolve o ensaio clínico desenvolvido pelo grupo de Krucoff, de 2005, e que foi publicada na prestigiosa revista *Lancet*. A pesquisa foi realizada com 748 pacientes, que passaram por intervenção coronária percutânea ou cateterização cardíaca eletiva em nove centros médicos americanos. De uma forma aleatória foi realizada a seguinte divisão: 192 pacientes receberam cuidados-padrão; 182 pacientes apenas oração; 185 pacientes apenas terapia por música, imagens e toque (MIT); e 189 pacientes, oração e MIT. O protocolo estabeleceu o acompanhamento dos pacientes por um período de seis meses após a divisão aleatória. O desfecho primário do estudo foi grande evento cardiovascular adverso intra-hospitalar ou morte ou qualquer readmissão em hospital por este período de seis meses. Os desfechos secundários pré-estabelecidos foram grande evento cardiovascular adverso, morte ou readmissão, e mortalidade por esses seis meses. Nesse ensaio prospectivo multicêntrico, Krucoff *et al.* (2005) não encontraram diferenças significativas entre os grupos para a observação primária estabelecida. O índice “mortalidade em seis meses” foi menor no grupo que recebeu MIT do que no grupo que não a recebeu. Por outro lado, parece na ausência do paciente, ou terapia com MIT não melhoraram, significativamente, os resultados envolvendo a pós - cateterização eletiva ou a intervenção coronariana percutânea.

Em abril de 2006, o *The American Heart Journal* publicou resultados de um estudo sobre PI, feito com 1802 pacientes catalogados entre janeiro de 1998 e novembro de 2000. Este estudo de Benson *et al.* (2006) sobre PI e CD custou US\$ 2,4 milhões e muito do dinheiro veio da Fundação John Templeton, que dá suporte a pesquisas em espiritualidade (CAREY, 2006).

Krucoff, Crater e Lee (2006), em comentário à pesquisa de Benson *et al.* (2006) descrevem que este foi o sexto e maior estudo prospectivo, aleatório, placebo-controlado de CD em pacientes cardiovasculares. Tal estudo feito pelo grupo de Benson abordou o aspecto da incerteza e certeza dos pacientes quanto a receber PI e sua associação com presença ou ausência de complicações na recuperação após manuseio cirúrgico da artéria coronária (CABG). Foram avaliados três grupos de pacientes:

- (i) os que receberam PI (604 pacientes), após serem informados de que poderiam recebê-las ou não;
- (ii) os que não as receberam (597 pacientes), após serem informados de que poderiam recebê-las ou não;

- (iii) 601 pacientes que receberam PI após serem informados de as estarem recebendo.

Pelos resultados obtidos, nos grupos em que havia a incerteza do recebimento das PI, complicações ocorreram em 52% dos que efetivamente receberam PI (grupo i) e 51% dos que não as receberam (grupo ii) - RR= 1, 02; IC 95%: 0,92 - 1,15, p= 0,67. Por outro lado, complicações ocorreram em 59% dos pacientes que tinham certeza de serem alvos de PI (grupo iii) contra 52% dos incertos de as estarem recebendo, mas que efetivamente recebiam as orações providas pela pesquisa (grupo i) - RR= 1, 14; IC 95%: 1,02 - 1, 29, p= 0, 025.

Analisando outros eventos e mortalidade, no prazo de 30 dias pós-cirurgia, obteve-se que o resultado foi similar para os três grupos. Entre as conclusões do grupo de Benson encontra-se que PI não tem efeito significativo se complicações ocorrem após CABG; e que a certeza de o paciente estar recebendo PI estava associada a uma maior incidência de complicações. O estudo levantou polêmicas de toda sorte, conforme publicado em outros trabalhos (KRUCOFF, CRATER e LEE, 2006; CARRON, HART e NAUMANN, 2006; LILLY, 2006; HOBBS, 2006; SKOLNICK, 2006; BURKS, 2006; DORN, 2006).

Um dos pontos do amplo debate, instalado desde os primeiros estudos publicados, refere-se à necessidade de serem feitos mais investimentos nesta área de pesquisa. Para Larry Dossey (2000), respeitada autoridade no assunto, investigações posteriores sobre PI são necessárias e não se precisa esperar, até que todas as respostas sejam obtidas, para se começar a empregar orações como recurso auxiliar no tratamento médico. Em Masters (2005), encontramos que estudos sobre PI são vistos como distrações do real trabalho a ser feito na área de religião e saúde. Já Halperin (2001) afirma que acadêmicos médicos devem engajar-se em pesar seriamente os argumentos prós e contra experiências clínicas com PI as quais, para ele, levantam questões a respeito da exploração do universo da fé por métodos científicos. Larry Dossey (2000), pede precaução ao se falar de eventos *miraculosos* ou *místicos* (o destaque é do próprio Dossey), porque o subsequente curso da história pode revelar que tais termos apenas refletem pouco mais que nossa própria ignorância.

Enquanto os debates continuam na área da saúde, Sousa *et al.* (2001) mostram que estão sendo feitas tentativas interdisciplinares entre a religiosidade - em suas variadas formas de expressão (não só PI) - e áreas como a da psicologia e da educação. O objetivo da revisão crítica feita por este grupo brasileiro foi elaborar um texto “buscando-se apontar algumas sendas para futuras investigações”, como, por

exemplo, a da religiosidade em suas diferentes dimensões do bem-estar pessoal, incluindo-se o campo específico da educação. Não há, todavia, explicações robustas que esclareçam os mecanismos de ação desta milenar forma de se tentar minorar os sofrimentos humanos nas doenças. A experiência religiosa não oferece grande objetividade de avaliação e, muito freqüentemente, passa despercebida no que tange à saúde, bem-estar e qualidade de vida. Os resultados que vêm sendo obtidos em ensaios clínicos têm gerado uma grande polêmica, em grande parte pela ausência de um mecanismo que pudesse explicar o suposto efeito da PI. Claramente, pesquisas são necessárias para se entender o contexto dos achados terapêuticos e patogênicos das preces. Pesquisas com observações padronizadas, medidas e controladas precisam ser feitas de forma a buscar encontrar uma versão (ou muitas versões) de mecanismo de ação que possa emprestar apoio à ciência. As críticas dos autores ao uso e estudo das PI e CD são alimentadas pela ausência de teorias e hipóteses razoáveis para o entendimento destas curas potenciais anômalas (MASTERS, 2005; HALPERIN, 2001; DOSSEY, 1997). Para Dossey (2000) estamos na atualidade tão frustrados pelos efeitos remotos da oração quanto estavam os críticos de Newton pelos efeitos distantes da gravidade. Assim como a disputa sobre a gravidade gradualmente se reduziu, o debate que cerca PI pode também diminuir com o tempo ainda que nossa ignorância sobre o mecanismo envolvido possa permanecer. Koenig (2001) escreve sobre R / E a respeito da pesquisa de Aviles *et al.* (2001) e diz que “a fraqueza do estudo é que o efeito explorado não tem base dentro do paradigma científico corrente”; no mesmo artigo, mais adiante, alerta: “sem o apropriado conhecimento, direcionar eventos espirituais na prática clínica pode ser um comprometimento de risco”.

Uma proposta de elucidação do efeito de CD, usando recurso fora da área médica, pode ser encontrada, por exemplo, no trabalho de Dossey (1999), que sugere um modelo não-local da mente. Também, conceitos de Biologia somados a princípios e sistemas da Física estão, por exemplo, em HINTZ *et al.* (2003). Estes autores usaram tais conceitos para melhorar o entendimento da definição de bioenergia, amplamente utilizado nas descrições das bases de cura em muitas práticas de MAC, incluindo aquelas que se processam com o paciente a distância. Finalmente, Braud (2003) tenta utilizar teorias e conceitos da Física para responder à questão de como a mente poderia agir a distância. Do que pode ser lido, na tentativa de se encontrar uma fisiologia ou uma fisiopatologia para se explicar a ação de prece não presencial em seres humanos, na sua saúde e no seu bem-estar, à parte da Medicina e ciências afins, parece que cabe à Física ocupar um lugar de maior destaque.

Uma das dimensões entre religiosidade e saúde são as intercessões com orações em favor da saúde de alguém. As PI são muito controversas mesmo entre os pesquisadores do assunto dado à ausência de respaldo nas teorias científicas atualmente aceitas. Por isso mesmo, seria interessante e útil investigar os modelos que já se propõem a explicar o funcionamento das intercessões por oração. Como bem se sabe, um modelo é algo ideal e que é formulado porque simplifica o raciocínio e análises quando fala por toda uma população e, na prática, com pequenos ajustes, serve, pode ou é usado para estudos.

Para Dossey (2000), foi Jeff Levin - este último uma das mais renomadas autoridades em correlacionar prática religiosa e saúde - quem criou um modelo teórico (LEVIN, 1996) que leva em consideração diversas hipóteses de como a R /E pode atuar na saúde. Toma -se emprestado de Levin o referido modelo explicativo da relação entre religiosidade e saúde para tornar didático o pensamento, na tentativa de procurar identificar as propostas teóricas já existentes que visam abordar cientificamente o impacto na saúde por orações intercessoras.

A referência desta dissertação às propostas de explicação de CD não terá por objetivo sua defesa. Ainda, se a ação da CD ocorre ou não, cremos que se trata de algo que precisa ser estabelecido por observação e estudo adicional. Antes disto, esta dissertação coloca a utilidade de identificar e catalogar as teorias existentes, além de fazer uma análise crítica destas hipóteses. A autora usou para este fim conhecimentos adquiridos em duas Faculdades cursadas - Medicina e Física.

1.1 OBJETIVO

1.1.1 OBJETIVO GERAL

Identificar as propostas teóricas desenvolvidas na área de saúde que tentem explicar cientificamente a CD.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Categorizar estas abordagens considerando as diferentes teorias de mecanismo de ação nas curas a distância.

Identificar e analisar, criticamente, os pontos positivos e negativos destas hipóteses de mecanismo de ação à luz da ciência dominante tomando como referência estudos encontrados na literatura.

1.2 MÉTODOS

Para a identificação dos artigos que pudessem conter as propostas teóricas para a CD, foi realizada uma busca bibliográfica sistemática. Na estratégia de pesquisa foram usados os seguintes descritores: “prece intercessora”, “Intercessory Prayer”, “cura a distância” e “Distant Healing” com limites “Clinical Trial, Meta-Analysis, Review” nas bases de dados MEDLINE e Elsevier.com – EMBASE; na Cochrane (por relevância) foi usado em português “prece Intercessora” e “Cura a Distância”. Foram encontrados 20 artigos por esta técnica de pesquisa. Foram utilizados neste estudo os artigos que contivessem alguma proposta teórica para o mecanismo de ação da PI.

Foram selecionados textos integrais em português ou inglês que fornecessem informações sobre cura espiritual, experiência mental ou parapsicológica de CD. Revisões e estudos de autores clássicos do assunto foram acessados por livros ou periódicos. Três autores de destaque na área foram contatados (Jeff Levin, Kevin Masters e Martin Blank) e questionados por outros artigos relevantes à nossa pesquisa. Percebida a relevância, foi realizada ainda uma busca não-sistemática de publicações científicas referentes à temática que atendesse aos objetivos do estudo. Assim foram apuradas, através de busca manual, as referências indicadas nos artigos selecionados nas bases de dados, nas revisões e nos demais estudos. A opinião de um cientista, físico e espírita, tomada como relevante, foi incluída no texto - esta foi uma forma encontrada para o assunto ser ampliado no sentido de se mostrar o quanto existe de especulações nos processos de CD serem locais ou não-locais. A entrevista completa pode ser lida no ANEXO.

Analisando-se o conteúdo dos ensaios, os modelos, as teorias e as hipóteses que se propõe explicar, CD / PI foram identificados e classificados. O critério de similaridade nos mecanismos propostos de estrutura e função foi o escolhido para o agrupamento final.

A seguir, descreveu-se criticamente cada modelo classificado, apresentando os prós e contras de suas bases fundamentais, particularmente focalizando as interações que se dão dentro deles.

Nas conclusões, foram ressaltadas as abordagens de CD estudadas em seus respectivos mecanismos de ação, bem como analisados criticamente pontos positivos e negativos destas abordagens e mecanismos de ação à luz da ciência dominante.

2 RESULTADOS

Já no tempo de Mesmer (1980, p. viii), meado do século XVIII, percebeu-se a possibilidade de “sugestão a distância”, descrevendo-se experimentos de “efeitos de ação a distância” (MESMER, 1775, p. 119). Por outro lado, Braud (2003, p. xxxiii), em suas pesquisas de influência mental à distância, considerou que “o efeito pode ocorrer sem o conhecimento convencional do influenciado de que tal influência está sendo empreendida”. Há relatos de que diferentes sistemas e seres vivos têm sido influenciados em laboratório, à distância. Alguns trabalhos são envolvendo cachorros e humanos (VASILIEV, 2002, p. xxi); envolvendo eritrócitos, pressão sangüínea, atividade eletrodérmica e muscular em humanos (BRAUD e SCHLITZ, 2003, p. 72); e, envolvendo peixes, gerbil, outros pequenos animais e plantas (BRAUD, 1992, 1994, 1994^a, 2003). Medidas indiretas (como as que medem os efeitos da bioenergia em receptores ou outros sistemas-alvo, sem medir diretamente os meios que transferem a bioenergia), particularmente aquelas associadas com experimentos *in vitro*, têm a capacidade adicional de remover intencionalidade humana e influências psicológicas (HINTZ *et al.*, 2003).

As hipóteses que explicam ações a distância precisam ser consideradas pelo profissional de saúde, mas “sem evidências vindas de experiências rigorosas, não é apropriado para médicos ambos recomendarem ou desencorajarem CD” (TARG, 2002, p. 39). A perspectiva da evidência de cura por PI ocorrer a distância tem levado pesquisadores a modelar, partindo de conjecturas visando pesquisas futuras, os prováveis mecanismos de ação desta prática secular de se tratar problemas de saúde. Para Targ (2002), os ensaios podem prosseguir identificando limites na eficácia (estudando se certas técnicas ou certos indivíduos mostram um efeito mais digno de confiança), examinando proteção potencial de alvos ou olhando num nível celular ou molecular para entender quais sistemas estão sendo afetados a nível microscópico ou químico. Para Targ, o efeito que envolve o mecanismo de ação é complexo e multifatorial; e mesmo o conceito de olhar este mecanismo terá significados distintos para diferentes pessoas.

Identificamos, na literatura pesquisada, os modelos teóricos já propostos que buscam explicar cientificamente o efeito das PI nas CD. Para tentar descrever os seus mecanismos de ação, baseamo-nos no trabalho de Levin (2003). Neste artigo, Jeff Levin propõe uma classificação para explicar a relação entre religiosidade e saúde como um todo. Fazemos uso desta classificação como categoria, avaliando criticamente quais mecanismos podem ser utilizados para o modelamento da CD. Os

cinco tipos de mecanismos potenciais propostos (QUADRO 1) correspondem a classes, com metodologia e explicação específicas, para o estudo destes efeitos.

Tipo I Caminho Biológico
Tipo II Caminho Psicossocial
Tipo III Caminho Baseado em Bioenergia
Tipo IV Caminho não - local
Tipo V Caminho Sobrenatural

Quadro 1- Cinco tipos de mecanismos salutogênicos pelos quais o domínio espiritual pode influenciar a Saúde e a Cura (LEVIN, 2003, p. 53).

2.1 TIPO I CAMINHO BIOLÓGICO

Os estudos incluídos nesta revisão o foram pelo fato de haverem proposto possíveis explicações dos mecanismos de ação das CD / PI. Estão compreendidas aqui aquelas curas (ou alívio de sintomas) que são explicadas, exclusivamente, por recursos da Biologia. Pelo critério escolhido, de similaridade nos mecanismos de estrutura e função para cura não presencial por prece intercessora, o tópico Tipo I – Caminho Biológico de Levin, não se aplica exatamente a este estudo, por não poder explicar cura na ausência do paciente ou à distância deste.

Assim, propriedades biológicas não explicariam ação à distância na saúde por oração não presencial. Mecanismos biológicos humanos já conhecidos como, por exemplo, a hereditariedade, poderiam ser uma via factível pela qual a dimensão étnico-religiosa mediaría os fenótipos que influenciariam a saúde (LEVIN, 1996^a). Elementos biológicos não requerem processos comportamentais ou psicossociais, intermediados por práticas religiosas, para explicar os achados epidemiológicos observados - diferentes taxas de morbidade e mortalidade - em religiões ou denominações religiosas particulares (como exemplo pode-se citar práticas dietéticas entre Adventistas do Sétimo dia e entre os Mórmons e, idade normativa para casamento e reprodução, como entre os Parsis) (LEVIN, 2003).

2.2 TIPO II CAMINHO PSICOSSOCIAL

O TIPO II - Caminho Psicossocial de Levin - procura esclarecer as relações psicossociais da R / E que geram um efeito salutar supostamente protetor na saúde. Levin se baseia em um grande número de estudos epidemiológicos para propor sua classificação e enfatiza a carência de estudos clínicos em religiosidade e saúde. Está em Castro (2004) que os estudos em seres humanos podem ser classificados em clínicos e epidemiológicos. Estudos de pesquisa clínica, protocolo ou ensaio clínico são formas de se desenvolver tratamentos e medicamentos novos constituindo o fundamento sobre o qual, praticamente, todas as práticas médicas aceitas, são baseadas. Cada investigação deste tipo é guiada por um protocolo ou desenho de condutas, para o estudo. Estudos epidemiológicos, por outro lado, limitam-se à observação de uma determinada população, sem intervir nos indivíduos estudados e, geralmente, possibilitam algumas correlações, não apontando as relações de causa e efeito. Via de regra, vários estudos epidemiológicos, indicando a mesma correlação, constituem um forte indício de que uma relação causal provavelmente existe; mas esta só será provada quando o mecanismo, através do qual ela atua, for devidamente identificado e comprovado.

Efeitos aparentemente protetores da religiosidade e da espiritualidade na prevenção primária da doença já foram constatados em estudos epidemiológicos de populações saudáveis (LEVIN e SCHILLER, 1987; MATTHEWS *et al.*, 1998; SLOAN, BAGIELLA e POWELL, 1999), podendo ser devidamente explicados (LEVIN, 2003).

Talvez o problema central com a literatura epidemiológica do serviço religioso seja uma perigosa negligência dos resultados conceituais e operacionais, pareado com uma ignorância dos avanços e convenções do estudo científico da religião (LEVIN e VANDERPOOL, 1987, p. 590).

Como observado em estudos experimentais de populações clínicas, parece ser afirmativo que os mecanismos psicossociais podem ajudar no entendimento dos efeitos terapêuticos - de recuperação ou de cura – decorrentes das intervenções espirituais (LEVIN, 1996; 2003). O interesse pelos mecanismos salutogênicos³ da religiosidade e da espiritualidade e, também, por modelos teóricos que expliquem o efeito curativo das orações, já havia anteriormente levado Levin (1996) a uma outra

³ O que gera saúde (LINDSTRÖM, Bengt; ERIKSSON, Mônica. Professor Aaron Antonovsky (1923-1994): the father of the salutogenesis. **J Epidemiol Community Health**, vol. 59, p. 511, 2005. Disponível em: < <http://jech.bmjournals.com> >. Acesso em: 05 out. 2007).

classificação de tais mecanismos em base diversa: origem (naturalística ou sobrenatural) e operacionalidade (local ou não-local). Em 1996, por exemplo, o Caminho Psicossocial (o TIPO II da classificação de 2003), encontrava-se no Grupo A, (Mecanismo Local – Naturalístico; ver QUADRO 2). A respeito deste Grupo, Levin escreveu:

A invocação de mecanismo misterioso, pouco compreendido ou controverso, não é necessariamente requerida para explicar, porque a saúde de algumas pessoas aparentemente responde positivamente à oração. Em estudos que não são estritamente cegados, se ou não eles envolvem ausências verdadeiras ou preces à distância ou trabalho de cura, resultados salutareos podem ser entendidos em termos de diversos mecanismos possíveis que são ambos local e muito uma parte da natureza (LEVIN, 1996, p. 68).

	LOCAL	NÃO-LOCAL
NATURALÍSTICO	A	B
SOBRENATURAL	D	C

**Quadro 2- Origem e operacionalidade dos efeitos de cura
(LEVIN, 1996, p. 67)**

No citado trabalho de 1996, Levin primeiro reapresenta alguns mecanismos cientificamente aceitos que poderiam explicar, em estudos epidemiológicos da saúde, os efeitos positivos do envolvimento religioso ou da espiritualidade em geral, envolvendo aspectos abaixo que serão descritos mais adiante:

Comportamentos relacionados à saúde;

Suporte social;

Redutores de estresse;

Efeitos cognitivos;

A psicodinâmica da fé.

Num segundo momento, Levin descreve as qualificações de tais mecanismos, e renova a informação de que podem ser úteis na interpretação dos resultados de estudos não cegos, que identifiquem possíveis efeitos - na saúde - de prece a distância:

2.2.1 COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE

As preparações físicas para um procedimento de cura ou de oração, com objetivo de aumentar propriedades reais ou supostas, podem prescrever ou proscriver comportamentos específicos relacionados à saúde que, em si mesmos, conseguem alterar o estado de bem-estar físico ou de doença, e melhorar a saúde como um todo. Em muitas tradições religiosas, aquele que busca por iluminação, revelação ou cura faz preceder os ofícios com preparativos de jejuns, alterações da dieta, abstenção de álcool, fumo e outras práticas prejudiciais; ou empenha-se em exercícios de meditação ou relaxamento. Estes comportamentos promovem a salutogênese, o alívio de sintomas e mesmo de doenças clínicas, e cultivam a autopercepção da saúde. Assim, as preparações comportamentais para a cura espiritual podem aumentar, ou explicar, a eficácia terapêutica de tais intervenções.

2.2.2 SUPORTE SOCIAL

Experienciar a presença ou o interesse visível de um curador ou de alguém que, ora próximo ou a distância, pode nutrir “um senso de pertencer”, de estar sendo “estimado ou protegido” (LEVIN, 1996, p. 68) e, pode, por si só, ser curativo. Em um artigo de revisão, House, Landis e Umberson (1988) sugerem que afinidades sociais, ou melhor, a relativa falta delas, constitui um importante fator de risco para saúde, rivalizando com aqueles fatores bem estabelecidos tais como o tabagismo, pressão sanguínea descontrolada, alta concentração de lipídeos sanguíneos, obesidade e falta de atividade física. Nesta revisão publicada na revista *Science* (1988), as taxas de risco relativas, de afinidade social - ou sua ausência, adequadamente ajustadas para a idade -, excedem as de fumar tabaco como um importante fator de risco para mortalidade. Mudanças em outros fatores de risco (como redução do hábito de fumar) e aperfeiçoamento na tecnologia médica estão sempre produzindo vantagens na saúde e longevidade, mas os progressos poderiam ser ainda maiores se a quantidade

e qualidade dos suportes sociais fossem, também, melhorados. A evidência referente ao suporte social e saúde mostrada por estes autores, aproxima-se daquela disponível no documento de 1964, dos cirurgiões gerais americanos para fumo e saúde, com implicações semelhantes para pesquisas futuras e políticas públicas (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION, AND WELFARE, 1964).

No mesmo contexto, Documento do Ministério da Saúde Canadense (LALONDE, 1974) propôs que mudanças no estilo de vida ou no ambiente social provavelmente resultariam em mais melhorias na saúde do que se conseguiria com mais gastos de dinheiro nos sistemas de saúde já estabelecidos. Segundo Cooley (2003), a continuação dos estudos a partir deste trabalho seminal canadense levou à proposição de que há outros fatores-chaves, que a contribuição da medicina e cuidados de saúde são cruciais para a saúde da população. Entre as doze determinantes-chaves da saúde para o Governo Federal Canadense estão a inclusão e estado social do paciente, e a rede de suporte social, como os dois fatores mais relevantes. Para Levin (2003), um bom suporte social pode significar um mecanismo salutogênico que, como comportamento relacionado à saúde, pode servir para aumentar a receptividade individual às intervenções espirituais, ou talvez ser responsável em parte, ou inteiramente, por seus efeitos na cura.

2.2.3 REDUTORES DE ESTRESSE

Sabendo que se é objeto de oração ou de direcionamento de cura ou de alguma outra atividade ritual praticada por uma pessoa ou grupo, próximo ou a distância, “pode estimular o sistema imune e / ou endócrino de muitas formas, como para aliviar sintomatologia ou mesmo produzir uma remissão da doença” (LEVIN, 1996, p. 68). Em outras palavras, conhecimento de tal intervenção e a emoção positiva que ela evoca – felicidade, gratidão, graça, paz interior, sensação de ser amado – pode exercer efeitos fisiológicos benéficos, mobilizando o corpo a responder de forma que promova recuperação ou cura. Alguns campos de pesquisa como o da psicofisiologia (LEVIN, 1996; 2003) ou da neuroendocrinologia (LEVIN, 1998), têm demonstrado mecanismos de cura consistentes envolvendo a ligação mente-corpo, biologicamente aceitos, que podem aumentar ou serem responsáveis pela eficácia das intervenções espirituais de cura. Baseando-se em descobertas de outro campo de pesquisa, a psiconeuroimunologia, Dossey (1997^a, 230) distingue, acima de dúvidas, que o pensamento gera alterações biológicas - “incluindo o pensamento de que alguém reza por você”. Cientistas trabalhando neste campo demonstraram a

existência de ligações íntimas entre as partes do cérebro que dizem respeito aos pensamentos e emoções e os sistemas neurológico e imune (DIENSTFREY, 1991 *apud* DOSSEY, 1997^a; LOCKE e COLLIGAN, 1986 *apud* DOSSEY, 1997^a).

Também, para Benor (2004, p. 125) a psiconeuroimunologia, uma especialidade médica muito recente, introduz uma nova compreensão do controle potencial que a mente pode exercer sobre o corpo: “alguns sugerem que o sistema imune é realmente uma extensão do sistema nervoso”. A influência mental sobre o sistema imune, hormônios, anticorpos, células brancas e outros fatores, que são essenciais para a saúde, é outra chave para mecanismos através dos quais o corpo pode “espontaneamente” lutar e livrar-se de doenças. Os mecanismos de defesa envolvidos podem residir dentro daquele que será curado e que ele próprio os ativa quando encorajado pelo terapeuta. Aos programas cardíacos dá-se o nome de “Psiconeurocardiologia”, cujo sucesso os levou a serem considerados por algumas companhias de seguro. Koenig, McCullough e Larson, na obra clássica entre os estudiosos do tema, *Handbook of Religion and Health*, escrevem:

Enormes progressos na psiconeuroimunologia e na pesquisa do estresse cardiovascular nos últimos 10 anos têm descoberto mecanismos pelos quais fatores psicológicos influenciam saúde física (KOENIG, MCCULLOUGH e LARSON, 2001, p. 391).

2.2.4 EFEITOS COGNITIVOS

Expectativas do restabelecimento da saúde podem por si sós serem suficientes para produzir mudanças fisiológicas observáveis em pessoas doentes, isto sem mesmo considerar a eficácia de quem ora ou cura. A intervenção em si e seus resultados, a energia envolvida (se ela existe ou não), ou até mesmo a aceitação – ou não - da existência de Deus como resposta às suas orações. O conjunto de informações ao paciente sobre a doença, suas experiências hospitalares ou a interação médico-paciente, podem resultar em mudanças expressivas na patologia ou funções físicas - para melhor ou pior - independentemente das ações tomadas ou não pela equipe de cuidados médicos (LEVIN, 1996; 2003). Segundo Schrodts e Tasman, (1999), “infelizmente, uma informação sozinha é geralmente insuficiente para mudar atitudes arraigadas, crenças e comportamentos”. Talvez, via psiconeuroimunologia ou psicofisiologia, o quadro de conhecimentos da própria experiência, impelido pelo otimismo, por um grupo de crenças que influenciem a saúde, ou no simples aguardo de uma cura milagrosa, em resposta à oração, pode ser suficiente para curar (LEVIN,

1996). Para Greene *et al.* (2001), tais fenômenos estão em acordo com os estudos que ancoram o efeito placebo na realidade biológica.

2.2.5 A PSICODINÂMICA DA FÉ

A psicodinâmica da fé – Aqui Levin (1996, p. 68) identifica mecanismos “em termos dos efeitos “placebo” e “nocebo”, os quais podem produzir cura ou doença, baseado na expectativa da ação ou do desejo de Deus”.

Placebo é uma substância inerte de aparência semelhante ao princípio ativo, que é ministrada sem o efetivo conhecimento do paciente. A propriedade negativa do placebo é efeito nocebo: substância com as mesmas características do placebo, ou com ação estabelecida, mas que produz resultado inesperado. Para distinguir suas propriedades dos efeitos da sugestão, a substância inócua (ou tratamento) pode ser estudada em três áreas: as experimentações clínicas que comparam mais de um tipo de placebo, aquelas experimentações que comparam resultados do mesmo placebo em contextos diferentes e os estudos investigando os mecanismos pelo quais placebo atua (GREENE *et al.*, 2001). Para Hrobjartsson e Gotzsche (2001), um placebo pode ser um meio farmacológico (um comprimido), um meio físico (uma manipulação) ou um meio psicológico (uma conversa).

Do clássico de Astin, Harkness e Ernst (2000, p. 908), entende-se que ao se discordar das investigações científicas das técnicas de cura na ausência do paciente, pode-se argumentar que - no mínimo - CD tem um poderoso efeito placebo (EP), o qual pode ser usado para beneficiar certos pacientes no decorrer da prática médica. Para estes autores, “isto seria verdadeiro se nós pudéssemos estar certos de que tais técnicas [as de CD] estivessem livres de sérios eventos adversos”.

A hipótese de se curar ou adoecer baseada na expectativa da intervenção e influência divina não esgota os modelos existentes para esclarecer EP, já que esperança e outras construções em estudo para explicar o fenômeno do placebo se sobrepõem, em uma certa extensão (BARRETT *et al.*, 2006). De acordo com Braud (2003, p. 184), investigações do EP, baseadas no poder da sugestão, psiconeuroimunologia e esperança, entre outras, têm ajudado nossa compreensão das interações mente-corpo “desde que está se tornando cada vez mais aceitável esperar que a atividade mental de cada um, incluindo a prece, afete a própria condição corporal”. Exemplo de intervenção mente-corpo é a medicina comportamental (SCHRODT e TASMÁN, 1999), cujas pesquisas dão suporte à hipótese de que elementos psicossociais como expectativa, crença e redução da ansiedade podem

afetar cura e manutenção da saúde (GREENE *et al.*, 2001). O modelo explicativo necessita ter em conta atributos psicossociais e condições sociais além dos fatores de risco convencionais do aceito modelo biomédico dominante (BARRETT *et al.*, 2006).

2.3 TIPO III – CAMINHO BASEADO EM BIOENERGIA

O modelo de bioenergia propõe uma forma de cura que, ainda não é possível de ser explicada por mecanismos físico, químico ou biológico conhecidos, baseada na interação e troca de informação, e que explicaria as atuações a distância divulgadas (OSTRANDER e SCHROEDER, 1970), revisadas (BEM e HONORTON, 1994; ASTIN, HARKNESS e ERNST, 2000; BENOR, 2001, 2004) e submetidas a metanálises (SCHLITZ e BRAUD, 2003; MASTERS, SPRELMANS e GOODSON, 2006). Hintz *et al.* (2003) e Leder (2005) sugeriram possíveis modelos para CD baseados em leis diferentes da Física. Se, em modelos experimentais, se utiliza a prece com o paciente ausente e sem o conhecimento deste, os Tipos I e II de Levin (2003) tornam-se inadequados como explicação para possíveis efeitos salutogênicos de recuperação ou cura. Uma possível crítica a esta forma de se buscar melhorias na saúde é a impossibilidade de se estabelecer em laboratório os resultados que a teoria descreve. É, todavia, a bioenergia o mecanismo mais aceito pela maioria das MAC.

A hipótese para o Tipo III de Levin (2003) envolve uma espécie de matéria ou energia biológica sutil que pode ser controlada por práticas espirituais. O postulado modo de interação, com troca de informação ou energia, caso ocorra, poderia talvez ser competente para esclarecer os resultados terapêuticos de intenções religiosas. O conceito de bioenergia não é bem definido em Ciência e vários pesquisadores e profissionais no campo da MAC têm diferentes compreensões intuitivas deste conceito, como resultado de seus diferentes discursos educacionais e experienciais (HINTZ *et al.*, 2003). Se, por um lado, este conceito pode ser usado para descrever a base teórica de cura de várias práticas (*Qigong*, *Reiki*, Toque Terapêutico e passes espíritas), por outro lado, o conceito não identifica um tipo particular de energia, que seria a responsável por substrato de toda alteração fisiológica e patológica que sofre um ser vivo. Esta matéria / energia sutil ainda não teve existência e modo de funcionamento confirmados, de forma a se tornar consenso com relação ao pensamento científico corrente (LEVIN, 1996). Tal matéria / energia tem sido nomeada e interpretada através do tempo, cultura, tradição espiritual e escola de cura de muitas maneiras como, por exemplo, *ch'i* (medicina tradicional chinesa), *vis medicatrix*

naturae (medicina hipocrática), *prana* (tradição ioga), energia vital (Medicina Vitalista) e “superempírico” (LEVIN e VANDERPOOL, 1989, p. 69).

O superempírico de Levin e Vanderpool implica somente que tal energia ou força latente é fundamentalmente naturalística em sua origem e modo de operação. Para Levin (1996, p. 69) a “natural” troca de tal informação pode ser algo extremamente sutil para ser sensível à maior parte da instrumentação existente. Tal energia, liberada por oração ou outro tipo de foco espiritual, seria um fenômeno que ocorreria de acordo com as leis básicas da natureza, mesmo que tais leis naturais não tenham sido descobertas ou articuladas para a satisfação de consenso da ciência dominante ocidental. Se tal energia (ou força) de fato existe, então ela deve prover uma sóbria explicação de como os fenômenos paranormais (ou psi) impactam no corpo físico. Em termos operacionais, o resultante das intervenções de cura espiritual do TIPO III – ou Levin, Grupo A (QUADRO 2) - pode ser atribuído a uma bioenergia sutil ou força superempírica que viaja do emissor para a pessoa designada, podendo atuar - cessar, reduzir ou reverter o curso de uma patogênese – ou não.

As diferentes versões de medicina alternativa, como foram rotuladas nas décadas iniciais do século XX, segundo Whorton (1999), constituíam-se em reais sistemas de cuidados, com os praticantes de cada uma delas unidos, não só em oposição à medicina estabelecida, mas também por compartilharem preceitos teóricos e regimes terapêuticos comuns. Já no final dos anos 40 do século XIX, este grupo detinha aproximadamente 10% do mercado que envolvia os cuidados com a saúde. Profissionalizados, reuniam-se em sociedades de âmbito local e nacional, dirigiam suas próprias escolas e publicavam resultados de pesquisas em seus próprios jornais. Compreensões diferentes do conceito desta energia (matéria, informação ou força) por pesquisadores e profissionais do campo da MAC acabaram por resultar em diferentes propostas teóricas. Na revisão dos processos de interação mental direta, com sistemas vivos, Braud (2003^a, p.119) afirma, por exemplo, que “algumas das mais precoces variações do paradigma ocorreram nos contextos do magnetismo animal, mesmerismo e hipnose”.

2.3.1 MODELO POR MAGNETISMO

Para Barros e Esquivel (2000), as primeiras observações feitas com rochas magnéticas, já na Antigüidade, foram acompanhadas do pensamento de que forças surgidas a partir do ferro podiam atuar sobre o organismo humano. Segundo estes autores, vários trabalhos foram realizados no sentido de se procurar no campo

magnético (CM) formas de cura para as doenças, de modo a estabelecer uma analogia direta entre o magnetismo e o comportamento pessoal. Hipócrates (460 - 377 a.C.) e Galeno (131 - 201 a.C.), em particular, indicavam o uso da magnetita no tratamento de humores e feridas (sob a forma de emplastos), além de associá-la à depressão. Ou seja, a noção de que o ímã poderia ter influência sobre a saúde da pessoa atingiu grande aceitação até a Idade Média.

Em 1765, um ano antes de graduar-se em Medicina na Universidade de Viena, o austríaco Franz Anton Mesmer (1734 – 1815) defende em tese (no *De planetarum influx* – Sobre a Influência dos Planetas), a hipótese exposta por Paracelso e outros, e que admitiam a existência de uma força ou fluido universal de natureza desconhecida, que preencheria o universo e influiria sobre os planetas e seres vivos. Em 1775, Mesmer descreve experimentos que ele realizou utilizando magnetos, a partir dos quais explica e reivindica efeitos de ação a distância (MESMER, 1775, p. 28). Mais tarde, em 1779, publica sua principal obra contendo o modelo teórico da terapia que denominou de “magnetismo animal”. Neste seu trabalho, afirmou que a força magnética podia trabalhar a distância (MESMER, 1980, p. viii). No original em francês, intitulado *Mémoire sur la découverte du magnétisme animal*, Mesmer faz conhecer os princípios que, para ele, agiriam sobre os nervos e curariam certas doenças. Mesmer dedicou 12 anos de sua vida na observação dos fenômenos, chegando às seguintes considerações:

PROPOSIÇÕES

- (1) Existe uma influência mútua entre os corpos celestes, a Terra e os corpos animados.
- (2) Um fluido universalmente expandido e contínuo de modo a não sofrer nenhum vazio, cuja sutileza não permite nenhuma comparação, e que por sua natureza é susceptível de receber, propagar e comunicar todas as impressões do movimento, é o meio desta influência.
- (3) Esta ação recíproca está submetida a leis mecânicas, desconhecidas até o presente.
- (4) Resultam desta ação efeitos alternativos que podem ser considerados como um fluxo e um refluxo.
- (5) Este fluxo e refluxo é mais ou menos geral, mais ou menos particular, mais ou menos composto, segundo a natureza das causas que o determinam.
- (6) É por esta operação (a mais universal dentre aquelas que a natureza nos oferece) que as relações da atividade se

exercem entre os corpos celestes, a terra e suas partes constitutivas.

(7) As propriedades da matéria e do corpo organizado dependem desta operação.

(8) O corpo animal sofre os efeitos alternativos desse agente, e é se insinuando na substância dos nervos que ele os afeta imediatamente.

(9) Manifestam-se particularmente no corpo humano propriedades análogas àquelas do ímã, distinguindo-se pólos igualmente diversos e opostos, que podem ser comunicados, mudados, destruídos e reforçados. O fenômeno da inclinação também pode ser observado.

(10) A propriedade do corpo animal que o torna susceptível à influência dos corpos celestes e da ação recíproca daqueles que o cercam, manifestada por sua analogia com o ímã, levou-me a nomeá-la MAGNETISMO ANIMAL.

(11) A ação e a virtude do magnetismo animal, assim caracterizadas, podem ser comunicadas a outros corpos animados e inanimados. Uns e outros são, no entanto, mais ou menos susceptíveis.

(12) Esta ação e esta virtude podem ser reforçadas e propagadas para estes mesmos corpos.

(13) Observa-se na experiência o escoamento de uma matéria cuja sutileza penetra todos os corpos sem perder notavelmente sua atividade.

(14) Sua ação tem lugar a uma distância afastada, sem o auxílio de qualquer corpo intermediário.

(15) Ela é aumentada e refletida pelos vidros, como o é a luz.

(16) Ela é comunicada, propagada e aumentada pelo som.

(17) Esta virtude magnética pode ser acumulada, concentrada e transportada.

(18) Eu tenho dito que os corpos animados não são igualmente susceptíveis: é mesmo possível, se bem que muito raro, que tenham uma propriedade tão oposta e que sua simples presença destrua todos os efeitos deste magnetismo noutros corpos.

(19) Esta virtude oposta penetra também todos os corpos: ela pode ser igualmente comunicada, propagada, acumulada, concentrada e transportada, refletida pelos espelhos e propagada pelo som, o que constitui não somente uma privação, mas uma virtude oposta positiva.

(20) O imã, seja natural, seja artificial, é, assim como os outros corpos, susceptível do magnetismo animal, e mesmo da virtude oposta, sem que, nem em um nem em outro caso, sua ação sobre o ferro e a agulha sofra alguma alteração, o que prova que o princípio do magnetismo animal difere essencialmente daquele do mineral.

(21) Este sistema fornecerá novos esclarecimentos sobre a natureza do Fogo e da Luz, assim como da teoria da atração, do fluxo e refluxo, do imã e da eletricidade.

(22) Será revelado que o imã e a eletricidade artificial têm, em relação às doenças, propriedades comuns a vários outros agentes que a natureza nos oferece e que, se resultarem alguns efeitos úteis da administração deles, serão devidos ao magnetismo animal.

(23) Reconhecer-se-á pelos fatos, após as regras práticas que estabelecerei, que este princípio pode curar imediatamente as doenças dos nervos, e indiretamente as demais.

(24) Que apenas com sua ajuda o médico é esclarecido sobre o uso dos medicamentos, que sua ação é aperfeiçoada, e que ele provoca e direciona as crises salutares, de maneira a se tornar o seu dirigente.

(25) Comunicando meu método, demonstrarei, por uma nova teoria das doenças, a utilidade universal do princípio que lhes proponho.

(26) Com este conhecimento, o médico julgará com segurança a origem a natureza, e o progresso das doenças, mesmo das mais complicadas. Ele impedirá seu desenvolvimento, e levará à sua cura, jamais expondo o doente a efeitos perigosos ou a incômodos seguidos, qualquer que seja sua idade, temperamento ou sexo. As mulheres mesmo no estado de gravidez, e quando do parto, usufruirão da mesma vantagem.

(27) Esta doutrina, enfim, colocará o médico em condições de bem julgar o grau de saúde de cada indivíduo, e de preservá-lo das doenças às quais poderá estar exposto. A arte de curar atingirá assim a derradeira perfeição (MESMER, 1779 apud FIGUEIREDO, 2005, p. 328 - 331).

Mesmer tinha particular interesse em estudos de transe que foram, posteriormente, chamados de hipnose. Em 1770, integrara uma comissão para investigar o padre exorcista Johann Josef Gassner, quando “preferiu pensar em uma força curativa de índole física que não teria por que ser sobrenatural” (SOLOVEY e MILECHNIN, 1965). Para Mesmer, o crucifixo de metal empunhado pelo padre Gassner seria, possivelmente, o responsável pela magnetização do paciente.

Incorporou, então, o fenômeno observado à sua hipótese físico-astrológica anterior e estabeleceu seu modelo magnético. Para Mesmer o corpo humano,

estaria formado pela mesma substância que constitui o universo e estaria atravessado pelo mesmo fluido sutil que preenche os espaços celestiais. Tal fluido haveria de passar por via do sistema nervoso, em harmonia com seu movimento através do universo. A manutenção desta corrente harmônica daria saúde, e toda perturbação da mesma ocasionaria doença. Por conseguinte, todas as enfermidades teriam um mecanismo comum e se necessitaria sempre a mesma terapêutica para restabelecer a harmonia perdida (SOLOVEY e MILECHNIN, 1965 - HTML).

O ímã que Mesmer usou em 1774, para tratar Franziska von Osterlin, mostrou-se desnecessário. A partir de 1776, Mesmer passa a considerar apenas o magnetizador humano como fonte, ou acumulador, para obter os resultados desejados no fluxo magnético de outros indivíduos. Para Mesmer, o magnetismo animal seria útil para a cura de todas as doenças, mas não para a cura de todos os doentes. De forma que:

De acordo com o princípio da cura pelo magnetismo animal, a ação do magnetizador dá condições e forças para o organismo do doente reagir ao estado de desequilíbrio e recuperar-se. Se o corpo do doente não estiver em condições de reagir, ou nos casos de degeneração orgânica, o médico precisa recorrer a outros meios (FIGUEIREDO, 2005, p. 103).

Um comitê, que incluía Lavoisier e Benjamin Franklin, estabelecido a pedido de Luis XVI, emitiu um relatório negativo quanto aos benefícios do mesmerismo na saúde (SILVER, 2003, 129). Mesmer faleceu em Meesburg, Suábia, próximo ao lago de Constança (atual Alemanha) em 5 de março de 1815. Recentemente, uma ferramenta usando magnetismo foi desenvolvida. A “estimulação magnética transcraniana” (EMT) é uma técnica não-invasiva, baseada em um campo magnético variável e uma proposta de terapia contra a depressão (ZORZETTO, 2007). Estudos futuros fazem-se necessários para estabelecer o papel dessa técnica no tratamento de doenças.

Este modelo de Mesmer, de uma força ou energia superempírica, pode ser uma explicação possível para estudos com protocolo duplo-cego (BYRD, 1988; HARRIS *et al.*, 1999; KRUCOFF *et al.*, 2005; BENSON, 2006), para as revisões das terapias à distância (BENOR, 2001, 2004) ou para explicar muito do que se pesquisa

em sistemas não humanos (BRAUD, 1994, 1994^a). Ainda segundo este modelo, haveria uma espécie de fenômeno natural e local, deflagrado pela oração ou por meio espiritual, agindo de acordo com leis naturais, descobertas - ou ainda não - pela ciência atual, que possibilitaria a produção de alterações na saúde como alívio ou cura, sem que se precisasse referir a um contato mecânico direto.

2.3.2 MODELO ESPÍRITA (ALLAN KARDEC)

Hippolyte Léon Denizard Rivail nasceu a 3 de outubro de 1804 em Lyon, França. Com o pseudônimo de Allan Kardec, tornou-se famoso ao realizar a codificação da Doutrina Espírita, após conduzir uma série de experimentos com diversos médiuns diferentes. Segundo as informações obtidas por Kardec (1868, p. 93), capítulo VI, item 10, existe um fluido etéreo que preenche o espaço e penetra os corpos: o éter ou “Matéria Cósmica Primitiva”. Tal fluido, geratriz dos mundos e dos seres, seguiria leis imutáveis e necessárias que comandariam as múltiplas formas da matéria. Essas formas receberiam nomes como gravidade, magnetismo, atração e eletricidade ativa. Seus movimentos vibratórios seriam chamados, por exemplo, de som, calor e luz. De forma geral, o Espiritismo admite tudo o que o materialismo demonstra e, prossegue ainda afirmando a existência de um princípio espiritual. O intermediário entre o corpo material e o corpo espiritual do ser humano seria o perispírito, o órgão sensitivo do Espírito.

Tal fluido primitivo seria então o responsável pela matéria que constitui tanto o perispírito como o corpo físico. A potência curadora originar-se-ia do perispírito. A cura se daria pela ação do espírito que substitui uma molécula malsã pela substância perispiritual pura, a molécula sã. As intenções e vontade de quem quer curar seriam elementos influentes no processo. Todas as curas são variedades do magnetismo e diferem só pela potência e rapidez de ação. No capítulo XIV d’A Gênese, item 32, Kardec (1868, p. 251) nos fala que “o princípio é sempre o mesmo: é o fluido que desempenha o papel de agente terapêutico, cujo efeito é subordinado à sua qualidade e a circunstâncias especiais”. N’O Livro dos Médiuns, capítulo VIII, item 129, Kardec (1861, p. 123) escreve: “há formação, e não criação, visto que o Espírito não pode tirar nada de nada”. A vontade é propriedade só do espírito; a potência do magnetizador está na proporção da sua força de vontade.

O fluido magnético desempenha um papel importante na situação de doenças. A princípio, todos os magnetizadores são potencialmente capazes de alterar o estado da saúde de outras pessoas, dependendo das circunstâncias. Todavia para a doutrina

espírita há, especificamente, os médiuns curadores cuja faculdade de cura pode se fazer pelo toque das mãos (poder da magnetização), com ou sem a influência dos espíritos. Como lemos no item 176 (KARDEC, 1861, p. 159), o médium curador pode, ainda, obter cura ou minorar sofrimentos só pela prece: “às vezes, Deus o permite”. Para Moura (2004) “prece à distância” é a mesma coisa que “irradiação mental”. Para esta autora, os espíritos encarnados têm capacidade para irradiar seus fluidos, sob a forma de energia eletromagnética (EEM) que se desloca na atmosfera em direção a um alvo.

2.3.3 MODELO POR ONDAS ELETROMAGNÉTICAS

A qualidade daquilo que se acumulava ou fluía do magnetizador humano de Mesmer, a potência que cura se originaria do perispírito de Kardec (o superempírico de Levin e Vanderpool) foi pesquisado por Leonid Leonidovich Vasiliev. Pioneiro russo em estudos da percepção extra-sensorial (PES), Vasiliev começou seus estudos em Leningrado, como fisiologista, com o Professor Vladimir Mikhailovich Bekhterev - este último, o primeiro cientista russo a invocar a hipótese eletromagnética para explicar o fenômeno da telepatia e que trabalhava então (1921), com instruções mentais em cachorros e sugestão mental em humanos (VASILIEV, 2002). Foi Vasiliev quem atribuiu ao Professor Charles Richet (1850-1935) e ao doutor Julian Ochorowicz a introdução dos termos “sugestão mental” e “transmissão do pensamento”.

De acordo com Hastings (2002), na parapsicologia contemporânea, o mesmo processo subjacente de pesquisa usado pelo grupo de Vasiliev desdobrou-se em dois tópicos. O primeiro estuda interação mental direta com sistemas vivos (BRAUD, 1992, 1994, 1994^a, 2003^a), que se trata de uma forma de psicocinese⁴ sem indução hipnótica. O segundo intera-se da CD, também denominada na literatura por “cura espiritual”, “mental” ou “psíquica”. Estes dois tipos de processos são descritos sumariamente a seguir.

O trabalho de interação mental com sistemas vivos (uma forma de psicocinese) tenta influenciar o comportamento, a fisiologia ou a consciência destes sistemas. Observação na mudança da pressão sangüínea, eritrócitos, atividade eletrodérmica e muscular em humanos (BRAUD e SCHLITZ, 2003, p. 72), por exemplo, têm sido alguns alvos deste tipo de experimento. Mas também peixes, gerbil, além de outros

4 “Efeitos da matéria sobre a mente ou, melhor, influências intencionais diretas sobre o mundo físico” (BRAUD, William. Introduction. In: BRAUD, William. **Distant Mental Influence**. Charlottesville: Hampton Roads Publishing Company, 2003, p. xix).

pequenos animais e plantas (BRAUD, 1992, 1994, 1994^a, 2003) também já foram investigados. Em muitos desses estudos, inclusive, não se usou indução hipnótica; algumas das condições envolveram apenas um estado relaxado da mente e corpo. Como procedimento comum, o desejo do agente não é imposto, a influência é neutra, considerada positiva para o receptor. Estudos mais recentes de Benor (2001, 2004) têm relatado a observação de influência mental a distância e que podem, inclusive, vir a ser um exemplo de modelo a ser seguido em estudos em animais e humanos. Em resumo, para Hastings (2002) a intenção mental dirigida por um agente emissor pode efetuar mudanças tanto físicas quanto mentais via algum mecanismo físico ainda não conhecido.

Além disso, pode-se considerar que a CD alinha-se com pesquisas de cura não física, como aquela desenvolvida por Leshan (1994). Na atualidade, a cura não presencial tem estimulado estudos que abrangem outras áreas como a médica (BYRD, 1988; SICHER *et al.*, 1998; BENSON *et al.*, 2006), a fisiológica (BRAUD, 2003^b) e a psicológica (MASTERS, 2005), utilizando técnicas de duplo-cego, aleatoriedade, análises estatísticas refinadas, ou mesmo outros métodos de pesquisa padrão. Ou seja, em resumo, os efeitos de cura observados ocorriam via o que Vasiliev (2002) chamou de “influência à distância” (HASTINGS, 2002). As técnicas usadas nas pesquisas incluem uma variedade de hipóteses sem que os dados experimentais pudessem fornecer qualquer indicação de que um modelo particular seria melhor do que o outro.

A nível experimental, o problema para Vasiliev era investigar as possíveis bases físicas do fenômeno que envolve a influência a distância. Ele e Bekhterev acreditavam que a resposta poderia estar nos escritos publicados por Cazzamalli (1925), que defendia a teoria eletromagnética (TEM) da telepatia, uma variação da teoria fluídica de Mesmer (GREGORY, 2002, p. xxviii). Para Fernando Cazzamalli, a base física que carregaria a informação entre emissor-receptor seria uma EEM na forma de onda de rádio, com comprimento de onda entre 0,7 a 100 metros. A partir da publicação do *The Biophysical Foundations of Direct Thought Transmission*, em 1926, onde expõe “uma abordagem materialista para o fenômeno da sugestão mental” (GREGORY, 2002, p. xxix), Vasiliev esforça-se para dar uma estrutura à teoria das ondas cerebrais de rádio de Cazzamalli. Em meados da década seguinte, os trabalhos de Vasiliev foram subitamente descontinuados e preservados nos arquivos do Instituto de Bekhterev para pesquisas do cérebro, em Leningrado. Mas já então tinham indicado que, aparentemente: (a) a influência à distância pode ser experimentalmente demonstrada; e que (b) a influência remota não era afetada por barreiras metálicas do tipo que blindam sinais de rádio. Ou seja, foi mostrado que a teoria da onda cerebral

de rádio de Cazzamalli era inconsistente: barreiras metálicas que podiam deter ondas de rádio, tipo “gaiolas de Faraday”, falhavam em evitar a influência mental quando o emissor e / ou receptor estivessem protegidos por estruturas metálicas.

A gaiola de Faraday é baseada no princípio físico de que um campo elétrico não pode existir dentro de um condutor. A gaiola corresponde a um recinto completamente fechado, tipicamente utilizando-se lâminas metálicas. A espessura da lâmina e a condutividade do metal determinam a frequência dos campos cuja entrada a gaiola irá proibir. Usualmente, o recinto é blindado com cobre sólido laminado, com espessura de alguns poucos milímetros. Gaiolas de Faraday são também eficazes em eliminar os possíveis efeitos de fortes CE de baixa frequência, os quais, usualmente, não são irradiados como um CEM fechado no espaço livre, mas, antes, produzem um efeito de campo próximo (CPP) geralmente vinculados a correntes fluindo em um condutor próximo, produzindo um CE estático ou em regime quase-estacionário. Devido aos CM e CE estático da terra, o próprio movimento dos emissores pode causar alterações nas medidas do equipamento. Uma forma de eliminar esses efeitos é realizar experimentos dentro de uma gaiola de Faraday, algumas vezes chamada de “sala protegida”. As gaiolas de Faraday foram usadas por Vasiliev e seu grupo, nas condições técnicas e de conhecimento que os anos 20 (e depois os anos 60) do século passado permitiram, cujos resultados já foram apresentados.

Enquanto não há equivalente à proteção de Faraday para campos magnéticos constantes ou de baixa frequência, nestes casos, metais de alta permeabilidade magnética podem ser usados para criar um ambiente com redução de cm interno, por concentrar as linhas de CM na blindagem em torno do recinto.

Trinta anos depois, em 1960, a Universidade de Leningrado cria um laboratório para Vasiliev e seu grupo, onde eles passam a desenvolver estudos sobre o fenômeno telepático. Em 1961, no prefácio de sua obra *Experiments In Mental Sugestions*, Vasiliev escreve que a maior significância de todos esses estudos que realizou foi ter relacionado a tem, em decorrência dos testes experimentais, à natureza física do transmissor da sugestão mental. Contrariamente às previsões anteriores da tem, mesmo uma cuidadosa proteção do emissor, receptor ou de ambos, através da gaiola de Faraday, não interferia na transmissão da sugestão mental, mesmo naqueles casos onde tal sugestão foi manifesta sem a referida proteção.

No seu livro, *Some Psychological Peculiarities of Mental Sugestion* (capítulo nove), Vasiliev sumariza os resultados obtidos no laboratório que chefiava:

nós notamos que até aqui ninguém teve sucesso em descobrir qualquer indicador ou radiação produzida pelo cérebro a qual

transmita a *telepatheme*⁵. A pretensão de Cazzamalli e os registros experimentais das ondas cerebrais de rádio não foram confirmados em nosso trabalho.

[...] nós achamos, contrário a alguns dados a serem encontrados na literatura, que proteção do emissor para o receptor, através de metal, não previne a ocorrência do fenômeno telepático. Daí, deve-se concluir que, se a transmissão do pensamento a distância é efetuada por radiação de energia eletromagnética, emanando do sistema nervoso central, então tal energia eletromagnética de ambos deve ser procurada na região das quilométricas ondas eletromagnéticas, ou senão mais além, na região dos Raios X moles, mas nenhuma suposição é, de qualquer modo, provável (VASILIEV, 2002, p. 112).

No capítulo *Notes*, Vasiliev informa que tais inferências já haviam sido escritas no relatório do ano de 1934. Em fevereiro de 1961, ocasião em que escrevia o capítulo final do livro, recebeu do Professor Constantine Ivanovich Platonov a comunicação de que, em 1924, um grupo de pesquisadores da Cracóvia executara uma pesquisa empregando hipnose, sugestão mental e proteção do emissor para com o receptor, com resultados e conclusões coincidentes, em muitos aspectos, aos que Vasiliev descobriria 10 anos depois.

No último, décimo capítulo, Vasiliev fala das reproduções das experimentações e conclusões de Whately Carington⁶: (1) a comunicação telepática não seria um fenômeno energético, mas de outra natureza, e (2) sugestão a distância talvez fosse um fenômeno não espacial (CARINGTON, 2002). Vasiliev reconhece, nesse capítulo, a necessidade de substancial correção nas deduções dos anos trinta. Os experimentos feitos com câmaras, construídas com paredes de ferro ou chumbo na espessura de 1 a 3 mm, não absorvem completamente as ondas eletromagnéticas (OEM) de baixa frequência. Tais ondas podem, por suas propriedades, ainda penetrar ou emergir da câmara.

⁵ O conteúdo transmitido do emissor para o receptor passivo, na transmissão ativa (VASILIEV, Leonid. **Experiments in Mental Suggestion**. Charlottesville: Hampton Roads Publishing Company, 2002, p. 3).

⁶ Whately Carington (1884-1947), professor da Universidade de Cambridge, foi o responsável pelas experiências de telepatia com desenhos que forneceram as primeiras provas científicas da pregnição (PIRES, Herculano. **PARAPSIKOLOGIA HOJE e AMANHÃ**. 8ª Ed., São Paulo, Edicel, 2005. 104 p. Disponível em: <http://autoresespiritasclassicos.com/Autores%20Espiritas%20Classicos%20%20Diversos/Herculano%20Pires/Parapsicologia%20Hoje%20a%20Amanha.pdf> . Acesso em: 03 out. 2007.

A classificação do meio por onde se propagam as OEM pode ser feita em função da frequência da onda e das características elétricas e magnéticas do meio, como condutividade, permissividade e permeabilidade. Assim, os meios podem ser dielétricos⁷ perfeitos, dielétricos com perdas, quase condutores, condutores ou condutores perfeitos. Um meio pode ser, por exemplo, dielétrico para uma determinada faixa de frequência e condutor para outra. Diferente de uma propagação no vácuo, em um meio condutor deve-se considerar a condutividade do meio e as correntes de condução.

O comportamento das OEM nos diversos meios é totalmente regido por um conjunto de equações conhecidas como Equações de Maxwell. Na sua forma diferencial, estas equações são escritas da forma:

$$1) \nabla \cdot \vec{E} = \frac{\rho}{\epsilon}$$

$$2) \nabla \cdot \vec{B} = 0$$

$$3) \nabla \times \vec{E} = -\frac{\partial \vec{B}}{\partial t}$$

$$4) \nabla \times \vec{B} = \mu \vec{J} + \mu\epsilon \frac{\partial \vec{E}}{\partial t}$$

sendo

\vec{B} o campo magnético;

\vec{E} o campo elétrico;

μ a permeabilidade magnética do meio;

ϵ a permissividade elétrica do meio;

ρ a densidade de cargas elétricas;

\vec{J} o vetor densidade de corrente elétrica.

Enquanto que em meios dielétricos (incluído aí o vácuo) não se verifica a perda de energia pela onda, o mesmo não ocorre com um meio condutor. Tomando como hipótese de trabalho uma OEM monocromática propagando-se na direção x , com

⁷ Diz-se de substância ou objeto isolador da eletricidade (FERREIRA, Aurélio. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3ª edição, Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999).

freqüência angular ω ($\omega = 2\pi\nu$), então o campo elétrico (e uma expressão semelhante para o campo magnético), na aproximação de onda plana, pode ser escrito como:

$$E = E_0 e^{K_i x} e^{i(K_r x - \omega t)} ;$$

sendo:

E_0 a amplitude da onda;

K_i e K_r as componentes imaginária e real, respectivamente, do número de onda, de forma que o comprimento de onda é dado por: $\lambda = 2\pi/K_r$.

Como já mencionado, em um condutor, a propagação da onda é atenuada à medida que a onda se propaga. A energia que a onda perde dissipa-se no condutor pelo efeito Joule. A taxa de perda de energia pode ser convenientemente avaliada através de um parâmetro chamado “profundidade de atenuação” (δ) da onda: $\delta = 1/K_i$.

Quando o meio é um bom condutor, de condutividade σ , a equação que permite estimar o valor da profundidade de atenuação da onda, que possui freqüência ω , é dada por:

$$\delta = \sqrt{\frac{2}{\mu\omega\sigma}} ;$$

ou seja, depende tanto da freqüência ω da onda como também da condutividade σ do meio de propagação.

Os ensaios do grupo de Vasiliev com as proteções metálicas, negam completamente a questão de Cazzamalli e seus seguidores, de que ondas com comprimentos de onda (λ) na faixa de metro a centímetros possam ser as mensageiras físicas na sugestão mental; excluídas, também estão ondas com λ na faixa de milímetros às quais estão relacionadas a grandes energias (já que a energia da onda e o seu comprimento de onda estão relacionados por: $E = hf = hc / \lambda$, sendo c a velocidade da luz e h a constante de Planck), mas ainda menos capazes de penetrar protetores metálicos, conforme visto anteriormente. Assim, o modelo russo de projeção telepática da vontade (HASTINGS, 2002, p. ix e xii) foi enfraquecido ou mesmo excluído das pesquisas correntes.

Se os mecanismos físicos para transferência de energia forem de natureza elétrica, então técnicas e práticas de pesquisa e de medições bem conhecidas na área da engenharia elétrica poderiam, talvez, serem utilizadas na investigação dos mecanismos físicos pelos quais os fenômenos em questão são produzidos. Por outro lado, se houver um mecanismo subjacente, este poderá ser estudado após ter sido

eliminada a eletricidade como o mecanismo proposto. Hintz *et al.* (2003) apresentaram uma proposta que se baseava no carácter eléctrico dos fenómenos, envolvendo a transferência de bioinformação. Esta diretriz de pesquisa sugere a transferência de bioenergia, não a medindo diretamente, mas propondo que se meça a inter-relação funcional e observável entre os vários componentes de um sistema de bioenergia física. Para isso, seriam realizadas medidas diretas básicas, para sistemas eléctricos e eletromagnéticos, bem como medidas indiretas para detectar estas e outras formas de transferência de bioenergia.

A linha de pesquisa do grupo de Hintz pode ser dividida em 2 seções:

- (1) a que envolve medidas diretas das propriedades eléctricas físicas de um emissor e,
- (2) aquela que envolve experimentos nos quais os efeitos da bioenergia são investigados diretamente nos receptores, ou outros sistemas alvos, sem se efetuarem medidas diretas dos mecanismos envolvidos na transferência de bioenergia.

A seção (1) envolve medidas associadas com sinais eléctricos de nível extremamente baixo, realizadas fora de uma gaiola de Faraday, ou então medidas, fora de uma câmara anecóica, na região de rádio frequência. A câmara anecóica é uma gaiola de Faraday fechada, geralmente uma grande sala, inteiramente forrada com material eletromagnético absorvente de forma e espessura para efetivamente blindar os campos eléctricos e magnéticos, evitando a reflexão da EEM nas paredes do recinto. Estando o emissor em uma câmara anecóica, durante um experimento, os efeitos dos CEM externos são totalmente eliminados e equipamentos receptores eletromagnético-sensíveis podem ser usados para medir as radiações do emissor.

Para este estudo Hintz e os demais pesquisadores de seu grupo tentaram usar um biocircuito supondo cura por contacto – que se encontra fora do escopo desta dissertação – e, sem contacto, a distância, por radiação, cujo mecanismo seria eletromagnético. Foi postulado que existe alguma forma de bioenergia que tem a capacidade de realizar trabalho. Esta energia comporta-se-ia de uma maneira similar à eletricidade, com conceitos físicos equivalentes de força eletromotriz (FEM), corrente e impedância. Estes componentes análogos também estariam relacionados por um equivalente à lei de OHM (prescreve que a diferença de potencial (V) - medida em Volts - entre dois pontos de um condutor é proporcional à intensidade da corrente eléctrica (I) - medida em Ampères - que o percorre, ou, $V = R I$, onde R é a resistência (ou resistor), linear ou ôhmico, do circuito medida em Ohms) e a outras leis físicas da eletricidade. Os autores fizeram uma analogia (QUADRO 3) entre a terminologia da engenharia eléctrica e a interação entre um praticante (emissor) e um paciente

(receptor). Tal quadro sugere uma revisão possível de alguns conceitos da Física básica e da eletricidade, além de uma extensão destes conceitos à bioenergia. Estas definições englobam o mínimo necessário para a comparação que será realizada, posteriormente, entre a Física e a Biologia. Ou seja, a discussão limita-se àquela porção do espectro de práticas de bioenergia que parece seguir conceitos científicos convencionais. Note que não estão presentes na discussão, eventuais eventos quânticos.

DEFINIÇÕES FÍSICAS	DEFINIÇÕES BIOLÓGICAS
<p>ENERGIA: A capacidade de produzir trabalho (isto é, gerar um efeito), usualmente expressa como a integral da função de multiplicação da força e do tempo, durante o qual a força é aplicada.</p>	<p>BIOENERGIA: espécie de energia, ainda não bem definida, gerada por um sistema biológico, que se pode traduzir, por exemplo, em aspectos (elétrico, acústico, térmico ou químico).</p>
<p>FORÇA MOTRIZ: Uma força que leva algo a se mover ou fluir, usualmente através da criação de uma diferença de potencial.</p>	
<p>FORÇA ELETROMOTRIZ (FEM): Força elétrica que pode promover o fluxo de energia (corrente elétrica) em um circuito fechado.</p>	<p>FORÇA BIOMOTRIZ (FBM): Uma força gerada por um sistema biológico, que atua em sistemas vivos e não vivos, e que provoca nestes a criação de “correntes energéticas” ainda não bem definidas.</p>
<p>CORRENTE elétrica: Movimento de cargas elétricas, geralmente em um circuito fechado.</p>	<p>BIOCORRENTE: Movimento de cargas ou possivelmente outras substâncias não bem definidas, em uma espécie de circuito fechado ao redor de um ser vivo.</p>
<p>POTÊNCIA: Taxa de utilização da energia em um certo intervalo de tempo Δt, quando se processa a transformação da mesma.</p>	<p>BIOPOTÊNCIA: O mesmo significado que o conceito físico expresso ao lado, com relação à bioenergia.</p>

<p>CAMPO: Espaço de atuação de uma força ao redor de corpos (campo gravitacional) ou cargas (campo elétrico - magnético)</p>	<p>BIOCAMPO: Região de atuação criada por um sistema biológico, com capacidade de produzir trabalho.</p>
<p>IMPEDÂNCIA: Capacidade de oposição ao fluxo de energia. É uma característica intrínseca dos circuitos elétricos.</p>	<p>BIOIMPEDÂNCIA: Capacidade de oposição ao fluxo da bioenergia.</p>
<p>IMPEDÂNCIA ELÉTRICA: Constante de proporcionalidade na relação entre a força eletromotriz (E) e a corrente elétrica (I), gerada por ela, em um sistema elétrico. A impedância (Z) depende da frequência (ω).</p> $Z = E / I ; Z = R + i \left(\omega L - \frac{1}{\omega C} \right)$	<p>IMPEDÂNCIA BIOELÉTRICA: Mesmo que nos sistemas elétricos, relacionada com proporcionalidade entre a força biomotriz e a biocorrente. Há indícios que está diretamente ligada ao “estado de atenção” das pessoas.</p>
<p>ENTROPIA: Conceito elaborado na termodinâmica e utilizado na teoria da informação, indicando o nível de desordem de um sistema. Maior desordem para maiores valores da entropia. Pode ser interpretado também como uma medida da incerteza sobre a ocorrência ou não ocorrência de um evento. A entropia pode ser estimada através da função de densidade de probabilidade.</p>	<p>BIOENTROPIA: Mesma conotação à medida da desordem de um sistema vivo. Quanto menor a bioentropia mais organizado ele está. Enquanto que a entropia prescreve um estado de maior desordem para o Universo, a bioentropia vai no sentido inverso, indicando um estado de maior ordem.</p>
<p>INFORMAÇÃO: resultado obtido através de um experimento sobre o qual havia Desconhecimento (parcial ou total) sobre o estado do sistema.</p>	<p>BIOINFORMAÇÃO: Mecanismo essencialmente redutor do estado de entropia gerado por um sistema biológico.</p>

**Quadro 3- Definições Físicas e Biológicas Justapostas
(Modificado de Hintz *et al.*, 2003, p. A16).**

Para este fim, os autores fazem a discutível suposição de que se há uma bioenergia, então ela é detectável e mensurável por instrumentos físicos ou marcadores biológicos; que ela é provavelmente (pelo menos em parte) de natureza elétrica, magnética ou eletromagnética em sua transmissão, recepção e processamento. A suposição dos autores é discutível porque não se conhece a natureza da informação e ela pode não ser, ainda, detectável pelos instrumentos físicos, ou marcadores biológicos, presentemente já disponíveis. Os autores, todavia, se propõem a modelar esta informação que supõem se processar através de sinais entre o emissor e o agente receptor, baseados, primeiro, em princípios da Física – de interesse para esta dissertação - e, segundo, em conceitos de Biologia – como já mencionado, não considerados neste estudo. A hipótese adotada considera a bioenergia em termos reais, mensurável no tempo, espaço e estrutura de transmissão – o modelo usa o termo para considerar apenas as dimensões fisicamente mensuráveis de bioenergia.

A revisão da literatura, feita por Hintz *et al.* (2003), mostrou que os experimentos anteriores não foram feitos com controle aceitavelmente rigoroso, nem se utilizaram de instrumentos adequados, de uso corrente, nas pesquisas científicas atuais. Para detectar, medir e analisar a bioenergia física, seria necessário elaborar uma estrutura apropriada, internamente consistente, e em concordância com as leis da Física; estrutura na qual se formulem experimentos iniciais, assim como se interpretem adequadamente os resultados daqueles experimentos. Caso se possa mostrar que as propostas de analogias da bioenergia com as leis básicas da eletricidade podem ser sustentadas, então há motivação para assumir a equivalência das leis representando todos os fenômenos e provendo assim bases para uma mais completa compreensão da bioenergia. Essencialmente, os autores têm por hipótese que pelo menos uma relação de equivalência existe entre energia elétrica e bioenergia.

Sem decidir *a priori* qual é o mecanismo físico para os fenômenos ocorrerem, o modelo do grupo de Hintz define um sistema para a energia gerada por um sistema biológico, como sendo o seguinte (QUADRO 4):

- (1) Existe a fonte que gera e modula energia, de alguma maneira tal que ela também conduz informação;
- (2) Considera-se um mecanismo ligado conectando a fonte de bioenergia a um meio de transferência;
- (3) Considera-se um meio de transferência através do qual a bioenergia flua;
- (4) Existe um mecanismo ligado que conecta o meio de transferência a um receptor da bioenergia;

- (5) Existe um receptor terminal que inclui mecanismos para o recebimento da informação.

Fonte de bioenergia com o conteúdo da informação (1)	Conexão (2)	Meio de Transferência (3)	Conexão (4)	Recepção e Percepção (5)
--	----------------	------------------------------------	----------------	-----------------------------------

Quadro 4- Representação gráfica proposta dos mecanismos componentes do transporte de bioenergia (HINTZ *et al.*, 2003, p. A15).

Este grupo constituiu, em si, um vocabulário de trabalho, uma estrutura do modelo e práticas de pesquisa. Podem-se subdividir estas práticas nas associadas com a medida da bioenergia (algum fenômeno relacionado à eletricidade) e com os efeitos da bioenergia (efeitos devidos, ou não, a algum mecanismo particular). Os pesquisadores propõem, ainda, recursos para as mensurações laboratoriais das observáveis elétrica e eletromagnética associadas com a bioenergia. Terminam com sugestões de linhas adicionais de pesquisa para o desenho e análise de protocolos experimentais que meçam a influência da bioenergia em vários sistemas, que não diretamente elétricos ou eletromagnéticos.

2.3.3.1 ANALOGIA ELÉTRICA PARA CURA A DISTÂNCIA

Como já foi mencionada, energia é definida como sendo a capacidade de gerar trabalho ou causar um efeito. O prefixo grego *bio* (vida) apenas limita a fonte. Pensa-se que esta pode se manifestar na forma de processos acústicos, térmicos, elétricos, cinéticos ou em outras formas comuns. O principal exemplo de bioenergia química talvez seja aquela estocada nas ligações de alta energia entre o terminal fosfato e o próximo fosfato na molécula de adenosina trifosfato (ATP). A energia é liberada pela hidrólise do ATP em adenosina difosfato (ADP) e fosfato inorgânico. A bioenergia interna pode muito bem envolver energia química, enquanto que a bioenergia externa é mais facilmente explicada em processos físicos.

2.3.3.2 CAMPO BIOELÉTRICO

Em um circuito fechado de bioenergia emissor e receptor não precisariam, obrigatoriamente, de contato físico direto. Quando ocorre tal contato, um circuito elétrico simples pode ser utilizado para modelagem. Quando o contato não ocorre, um outro tipo de circuito fechado se instala: o do modelo eletromagnético, com campos elétrico e magnético ortogonais ($\vec{E} \perp \vec{B}$), variando no tempo e propagando-se no espaço.

Para curas não presenciais, a analogia eletromagnética pode ser usada, contando, na hipótese, com um biocampo. A existência de uma “corrente mental”, circulando em torno do emissor, geraria os campos próximo e distante. A intensidade da corrente estaria na dependência da concentração do emissor. Na obra espírita psicografada por Xavier e Vieira (2006), temos a teoria de que a vontade impulsiona uma corrente mental nas imediações do emissor o que, em termos do CPP, cria a aura e, em termos do CPD, esta corrente mental que gera a irradiação.

Segundo Hintz *et al.* (2003), um emissor pode direcionar sua bioenergia por intencionalmente redirecionar o fluxo interno da biocorrente em seu corpo. A suposição fundamental é que uma bioenergia do emissor estaria distribuída através de seu corpo de forma aleatória, mas que a rede de campo biológico (CB) gerada é aproximadamente uniforme no espaço – referido a uma radiação isotrópica (aquela de igual intensidade, qualquer que seja a direção para onde a antena que a busque captar é apontada). No ato de cura, o médico não tem mais energia que o normal, mas focaliza sua energia interna (ou focaliza uma fonte externa de energia) para um propósito específico.

Energia ou trabalho é o resultado do produto entre força e tempo. Um exemplo de força gerada por um sistema biológico que atua em sistemas vivos, ou não vivos, que provoca fluxo de energia, é a força biomotriz (FBM). O praticante irradia sua “energia biológica” em uma direção particular, conduzindo ao conceito de “energia biológica irradiada efetiva” (EBIE), que leva em consideração tanto a magnitude da FBM como a eficácia no direcionamento da radiação em uma direção particular. Isto tem implicação quando se pretende considerar medidas para o qual seja necessário interceptar alguma destas energias, dirigidas para um receptor humano ou para um receptor físico de bioenergia.

Ambos - emissor e receptor humano - podem maximizar a transferência de energia por focar atenção (intenção) e / ou postura. Isto é importante para reduzir efeitos de reflexão e, conseqüentemente, melhorar a transmissão / recepção da onda.

No caso do emissor, a intenção ou a postura focada aumenta a EBIE do campo bioeletromagnético; no caso do receptor, deve-se reduzir ao mínimo a desigualdade de impedância. É o modelo “antena-transmissora receptora” de Hintz *et al.* (2003). Na analogia do CE, o praticante causa um CB que se irradia para o espaço livre, que tem sua própria impedância. Uma vez que haja propagação no meio, o receptor deve tentar igualar sua impedância de recepção para maximizar a recepção. Para Hintz e seu grupo, pode-se ensinar praticantes a irradiarem energia, pelo menos para toques terapêuticos sem contato, independente das bioimpedâncias internas do receptor; e, ensinar a estes últimos formas de igualar seus receptores de bioenergia à impedância do meio.

Para Hintz *et al.* (2003) é mais provável que a cura ocorra devido a uma energia irradiada ou transferida de um terapeuta que consiga, de alguma forma, reajustar as relações entre os vários subsistemas biológicos no paciente. Isto pode propriamente ser considerado como um processo de redução na entropia do movimento ou comportamento referente a alguma energia no paciente. Aquele que busca produzir a cura está estimulando as FBM (ou alguma energia ainda não identificada do paciente) de forma a modificar sua configuração, de um estado de relativa desordem, a outra de menos desordem. Por causa disso, o processo de cura é mais provável quando se consegue transferir informação do médico para o paciente. Tal processo procura reduzir o grau de aleatoriedade no paciente pela intervenção ativa, com conseqüente transferência de energia organizada do curador. Presume-se que há um nível ótimo de entropia para cada subsistema biológico em correspondência a uma pessoa saudável. Ademais, conjetura-se que a transmissão da bioenergia é uma forma de transferir informação biológica a fim de efetuar cura, que ocorre ao se conseguir restaurar um sistema biológico, levando-o para um estado de saúde ou “variabilidade ótima”. Informação biológica ou bioinformação é entendida, aqui, como um sinal redutor de entropia gerado por um sistema biológico.

Não se pode organizar um sistema sem utilizar alguma forma de energia. Por outro lado, a capacidade de trabalho que a bioenergia intrinsecamente possui é utilizada para alterar, de alguma forma, a organização do receptor. Tal trabalho despendido num determinado período de tempo conduz, imediatamente, ao conceito de potência [unidade: Joule / segundo ou Watt (W)]. A relação energia-organização resultante implica que pode haver a possibilidade de alguma medida direta da energia física envolvida e / ou da capacidade de alterar o estado de um sistema, e / ou da quantidade de energia utilizada para que a organização se concretize. Para Hintz *et al.* (2003), o grau de organização obtido é representativo do estado de saúde.

Sabe-se que é possível modular a transferência da energia que está sendo transferida, variando a amplitude da FBM ou a sua frequência. No intervalo de tempo relativo à modulação, as alterações na qualidade do sinal emitido resultam em trocas na bioenergia do receptor. Estas variações realizadas na FBM do emissor (através da amplitude, frequência ou fase de modulação) é que, provavelmente, causam a transferência da informação para o receptor.

Hintz *et al.* (2003) supõem, pelo menos, a existência de três elementos no processo de cura:

- (1) a transferência física de energia ou através do contato direto (na cura presencial) ou à distância (por campos relacionados à bioenergia);
- (2) a habilidade do emissor para transmitir sua bioenergia em uma apropriada frequência portadora (frequência da OEM que carrega a modulação ou sinal) e do receptor para sintonizar nesta frequência;
- (3) a habilidade do emissor de apropriadamente modular sua FBM (ou frequência portadora) e a habilidade do receptor em decodificar esta modulação.

Outra forma possível de passar informações associadas com a transferência de bioenergia seria através do processo de ressonância, ou seja, processo que envolve um efeito de sincronia entre as frequências próprias do emissor e receptor. Este efeito é independente do conteúdo da informação, já que se deve basicamente à frequência da onda portadora, e comporta-se similarmente a um circuito de sintonia de rádio, onde se é capaz de até mesmo receber ondas de uma estação de fraca intensidade de emissão, quando o sistema estiver adequadamente sintonizado. Isto pode permitir que, mesmo em condições de uma grande separação entre o praticante e o receptor, se possa obter a “cura”.

2.3.3.3 MELHORES PRÁTICAS DE PESQUISA DAS MEDIDAS DIRETAS DA BIOENERGIA

Este tópico corresponde à seção (1) de Hintz e seu grupo. Assumindo FBM, bioenergia e bioimpedância como de natureza elétrica, podem-se estabelecer critérios de engenharia para garantir que medidas físicas diretas destes fenômenos não estão sujeitas à influência externa. Desta forma, precauções extraordinárias precisam ser tomadas: o meio está misturado com uma multiplicidade de sinais que podem perturbar medidas elétricas, magnéticas e eletromagnéticas. A Terra, por si só, teria

um CE próprio da ordem de uma centena de Volts / metro, assim como um CM da ordem de 0,5 Gauss. Além destas, há muitas outras fontes de ruído causadas principalmente pelos homens, como por exemplo, CE estáticos, CE e CM próximo de maquinaria elétrica de grande potência (motores de elevadores, equipamentos de laboratório, de aquecimento, de ventilação), proximidade de linhas de transmissão de alta tensão e transformadores, campo eletromagnético (CEM) de alta frequência gerada por computadores e seus monitores, telefones celulares, rádio transmissor-receptor de microondas e estações de rádio / televisão. O efeito de muitos destes sinais feitos pelo homem pode ser reduzido, mas não está claro se, ou como, esta radiação ambiental de fundo poderia interferir nos mecanismos de troca de informação que estão sendo tratados nesta dissertação.

As OEM são simples manifestações de CEM em diferentes frequências e comprimentos de ondas, recebendo denominações distintas segundo as suas propriedades intrínsecas e formas de interação com materiais. Para o propósito desta dissertação, usaremos uma divisão racional, também utilizada por Hintz *et al.* (2003), com base na frequência da radiação: radio frequência (RF); micro-ondas (MO); radiação óptica (RO) – infravermelho (IV), luz visível, ultravioleta (UV); e radiações ionizantes (RI) - raios-X, raios-gama e, também incluindo aqui, partículas de alta energia. Para eliminar os efeitos perturbadores da OEM do ambiente, há duas abordagens que são comumente usadas: a gaiola de Faraday e a câmara anecóica eletromagnética, já discutidas anteriormente.

2.3.3.4 MEDIDAS DE CAMPO

Se medidas de bioenergia não puderem ser feitas em uma câmara anecóica ou, ao menos, numa gaiola de Faraday, então é extremamente importante que sejam tomadas medidas da intensidade dos campos - elétrico, magnético e eletromagnético – do meio ambiente, como uma linha de base com a qual se comparam as medidas realizadas durante um experimento. Tais medidas do meio ambiente devem ser coletadas imediatamente antes e depois do experimento, para garantir que nenhum sinal externo interferiu com o processo de aquisição de dados. Novamente, um número significativo de sinais potencialmente interferentes pode não estar sob o controle de pesquisadores e ser de curta duração, incluindo equipamentos elétricos próximos, irradiadores eletromagnéticos como telefones celulares, 'pagers' ou outros transmissores de rádio intermitentes.

Existem dois tipos de distribuição de linhas de campo (FIGURA 1): as mais próximas da antena, o CPP, região de indução, e que deixam de existir imediatamente ao cessar a causa, ou seja, a interrupção da corrente (geralmente, as linhas de força têm a forma aproximada de um semicírculo, de forma que as linhas se fecham na região da antena e não se propagam) e o campo distante (CPD), situação em que as linhas se fecham em si mesmas, e propagam-se no espaço, carregando consigo energia (irradiada). Só na região distante é que o CE e o CM variam com o inverso do quadrado da distância.

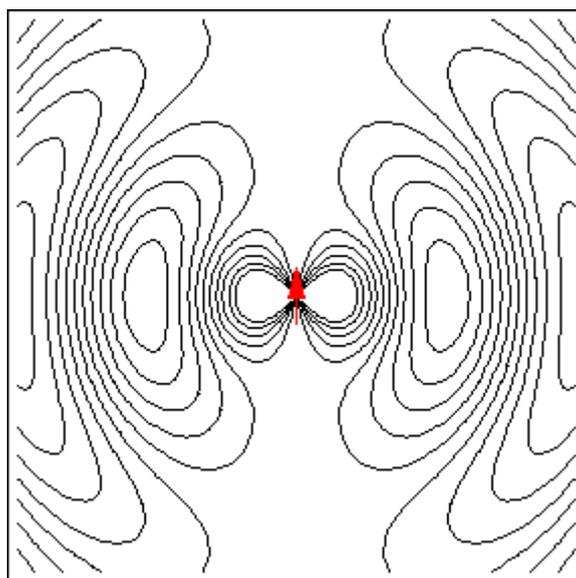


Figura - 1- Linhas de Força Elétrica Radiadas de Dipolo Infinitesimal (HIRANO, 2001).

A distinção CPP / CPD se dá levando em conta que a OEM irradiada não é considerada estar vindo de uma única fonte pontual até que se esteja a uma distância de, aproximadamente, 2λ da fonte radiante ($\lambda = c / f$, sendo c a velocidade da luz (3×10^8 m / s) e f , a frequência, em Hertz, da OEM irradiada). De forma mais rigorosa, deve-se também levar em conta as dimensões da antena emissora para se definir as regiões de CPP e CPD. Usualmente, a região de transição entre as duas regiões é determinada, a partir da fonte de radiação, como sendo $2d^2 / \lambda$, onde d é o comprimento físico da antena. Em termos da bio-emissão, pode-se afetar a medida irradiada por movimentos dos elementos individuais que fazem a radiação ou por trocas da localização da antena receptora. No caso de um médico, o movimento das mãos talvez altere os efeitos, caso, de acordo com a distância, se tenha mais ou menos a influência de um tipo de campo ou o outro. Desta forma, é importante saber o que se está querendo medir, se é a potência irradiada efetiva (PIE) de uma fonte

pontual assumida (no caso, o médico) ou a potência de irradiadores individuais associados com uma fonte mais extensa (as partes do corpo do médico ou um grupo de indivíduos). No CPP, pode haver variações significativas ao se determinar as localizações físicas dos diferentes dispositivos de medida em relação ao irradiador. Isso porque, medidas de CPD / CPD, como foi visto, podem fornecer variações inteiramente diferentes em um padrão mais organizado; a transição entre as regiões de CPP / CPD (FIGURA 2) não é abrupta e ocorre a uma distância significativa que é dada por $2d^2/\lambda$ (OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION, 1990).

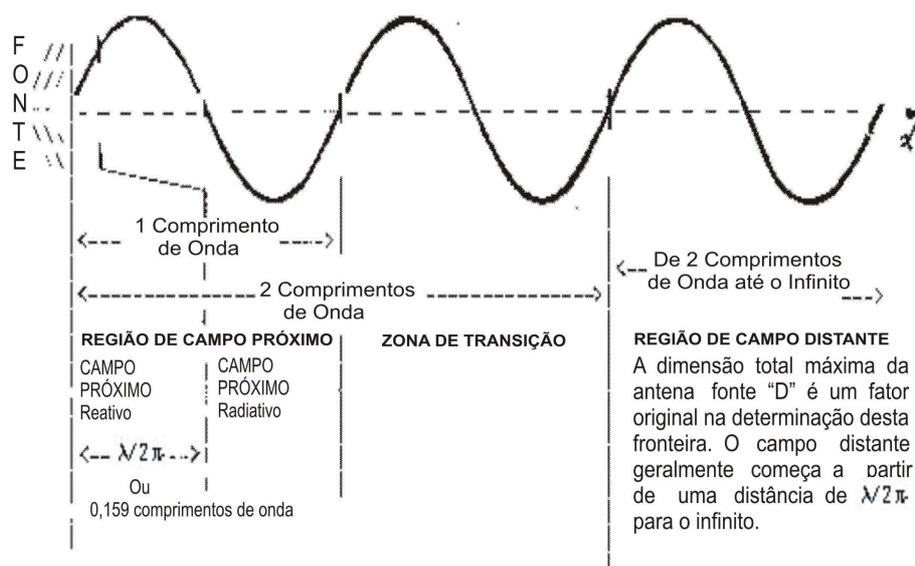


Figura - 2- Regiões de campo de antena para antenas típicas (OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION, 1990).

Está entre as melhores práticas de pesquisa para a mensuração direta de bioenergia descobrir em qual frequência do emissor se vai trabalhar. Já se sabe que, fisicamente, o corpo humano irradia EEM na faixa do infravermelho (HINTZ *et al.*, 2003), mas o homem irradiaria também em alguma outra frequência? A dificuldade em se responder a esta pergunta reside, talvez, no fato de não existir disponível um receptor de EEM banda-larga, que seja, ao mesmo tempo, extremamente sensível. Há receptores de amplo espectro e há também receptores extremamente sensíveis, mas nenhum instrumento é ainda capaz de ambos os tipos de recepção, simultaneamente. A técnica usual para criar receptores extremamente sensíveis é tentar fazer a largura de banda instantânea do receptor muito estreita e, lentamente, efetuar uma varredura através de todas as frequências. O benefício deste processo é poder garantir que o receptor esteja sintonizado na frequência correta quando o profissional for irradiar em uma dada frequência específica. Desta forma, a determinação da frequência de

irradiação do emissor, através da varredura de todas as freqüências com receptores extremamente sensíveis, será um processo laborioso e consumidor de tempo. Isto presume que todos os profissionais irradiam na mesma freqüência, senão cada profissional necessitará ser varrido para se determinar a sua particular freqüência de irradiação.

Um caminho inicial para se determinar quais freqüências investigar poderia estar baseado na aplicação da teoria eletromagnética de antenas, comparando o tamanho e forma física do corpo humano (e seus apêndices), relacionado à impedância do espaço livre, justamente como se faria com uma antena. Supondo a altura de um ser humano correspondendo ao comprimento da antena emissora, então, a freqüência da radiação no espaço livre seria: $f = c/\lambda \sim 10^8$ Hz, ou seja, em torno de 100 MHz. Este valor poderia ser tomado como um ponto de partida, útil como limite inferior. Pode-se partir também, como modelo, do fato de que antenas emitem energia da mesma maneira na qual recebem. Para medir o comprimento de onda (λ) da radiação particular de alguém, poder-se-ia, talvez, irradiar a pessoa dentro de uma câmara anecóica em diversas freqüências, a níveis de potência abaixo daqueles considerados perigosos (10 mw/cm^2) e medir a energia refletida.

2.3.3.5 EQUIPE, EQUIPAMENTO E DOCUMENTAÇÃO

Um protocolo adequado para medidas de bioenergia requer a documentação do padrão escolhido a ser usado na pesquisa. O uso de uma câmara anecóica é prática padrão. Deve-se caracterizar a câmara utilizada e a série de freqüências em que as medidas serão feitas. Devem-se ajustar os aparelhos receptores em termos do espectro e qualidade da varredura e as antenas receptoras usadas. Como fato natural, a câmara é usualmente examinada antes de começar o experimento para afiançar as condições adequadas iniciais da pesquisa. O exame prévio também estabelece o nível de sinal mínimo detectável, relacionado com o ruído inerente do sistema. Isto significa que, durante as investigações, resultados negativos não significam que um profissional não irradia, mas apenas que ele não irradia EEM acima daquele certo nível mínimo detectável. Portanto, é importante conhecer que nível é este, mesmo porque avanços na construção de novos equipamentos de medida podem, no futuro, reduzir o nível mínimo detectável, sugerindo uma replicação do experimento com equipamentos mais sensíveis, tempos depois. Hintz *et al.* (2003) consideram pouca necessidade vendar os técnicos que vão acompanhar o experimento – as medidas são automatizadas ou

realizadas de acordo com um roteiro predeterminado, e os valores observados são usualmente quantificações objetivas de fenômenos físicos, sem uma interpretação subjetiva.

2.3.3.6 RADIAÇÃO ÓPTICA

Entende-se por RO uma faixa de freqüências de OEM mais altas do que a que vínhamos descrevendo. Suas propriedades necessitam de medidas de controle diferentes, ou adicionais, daquelas previamente discutidas. Como acontece com radiação de freqüências mais baixas, há dois aspectos de medida da RO que nos interessam: sinais interferentes (ruídos) e distribuição espacial da energia óptica associada com o emissor. No caso da luz visível e UV, sinais interferentes são fáceis de controlar porque muitos materiais utilizados na construção de recintos são opacos à RO. Agora, interferência na faixa do IV próximo e distante (comprimento de onda 3-5 e 8-12 m, respectivamente) é mais difícil de controle porque estas radiações (normalmente referidas como calor ou radiação térmica) são geradas pelo metabolismo do próprio emissor ou pela temperatura média da sala. Os próprios aparelhos, ao aquecerem, podem alterar as medidas realizadas. E, para se ter uma idéia, os equipamentos normalmente utilizados são tão sensíveis que podem até mesmo detectar manchas quentes nas paredes deixadas por toques momentâneos do corpo e, mesmo, as marcas das mãos de uma pessoa em outra. Desta forma, procedimentos apropriados precisam ser usados ao se detectar esta radiação. Inclusive, atenção especial deve também ser dada às correntes térmicas que ocorrem entre o emissor e o sistema de imagem. Isto deve ser controlado para não se introduzir sinais confusos, que não possam ser removidos posteriormente através de processos de filtragem normal.

Radiação UV - ou luz negra como é algumas vezes também chamada - deve ser mencionada devido à sua peculiar habilidade de levar certos materiais à fluorescência, tal como ocorre ao amido em roupa. Isto leva à possibilidade de detectar radiação UV por emissões secundárias, na faixa do visual, mais do que por medidas diretas.

Outra possibilidade com as RO é o uso de sensores ativos, em vez de passivos. Reflexão de EEM incidente de um objeto começa a tornar-se efetiva quando o tamanho do objeto se aproxima diversos comprimentos de onda da radiação incidente. Certos equipamentos de imagem, opticamente ativos, estão em uso comum,

como a fotografia ou vídeo convencionais na faixa visual do espectro. Igualmente, imagens estáticas ou em movimento podem ser tomadas de sujeitos em escuridão visual pelo uso de iluminação de comprimento de onda do UV ou do IV. Este último recurso medirá apenas as trocas na distribuição espacial da absorção ou reflexão destas energias sobre a pessoa do emissor.

2.3.3.7 RADIAÇÃO IONIZANTE

Outra forma possível de interferência envolve OEM de mais altas frequências, denominadas radiações ionizantes, que correspondem aos raios-X e aos raios gama, além das partículas de alta energia, devido aos raios cósmicos. O efeito complicador destas últimas é que, dependendo do tipo de partícula, ela pode penetrar e viajar através de objetos sólidos. Quanto maior a energia da partícula, geralmente medida em eletrônvolt, mais espesso o anteparo requerido para reduzir os efeitos da radiação ambiente a níveis aceitáveis. Em experimentos de física de altas energias, por exemplo, o laboratório é construído no interior de montanhas ou centenas de metros abaixo do solo.

À parte da RI ambiental, da qual o recinto experimental pode ser protegido por uma apropriada espessura de material radiação-absorvente, há dois outros sinais ambientes com os quais o experimentador deve estar atento. São eles a radiação de fundo e a auto-radiação. A radiação de fundo é devida ao próprio material da blindagem, geralmente chumbo, que é o mais comumente usado em blindagens pela densidade e baixo custo. Tem sua própria radiação por ser o produto de decaimento final de muitos elementos radioativos e, daí, ter muitas impurezas que ainda estão emitindo partículas. Isto pode ser resolvido fazendo-se detalhadas medidas do nível de fundo, antes de se começar os experimentos, e importante não mais movimentar o material de blindagem, uma vez que esta linha de base esteja estabelecida. A auto-radiação dos elementos humanos deve-se a dois elementos radioativos. O primeiro destes elementos é o potássio-40 contido, por exemplo, nas batatas e encontrado no sangue e ossos humanos (COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, 2006); o segundo, o estrôncio-90, é resíduo dos vazamentos e dos testes nucleares *above-ground* que entraram no meio ambiente. Na corrente sangüínea, é confundido com o cálcio e absorvido pelo tecido ósseo, onde se fixa. Ambos os elementos são encontrados em quantidade tal que podem ser detectados com detectores normais de raios-X (HINTZ *et al*, 2003).

O fato que humanos tenham radiação própria, que não parece estar sob controle de processos metabólicos, implica que as características de fundo devem ser medidas em uma seqüência de degraus. Para começar, medir o meio com blindagem no local; a seguir, medir o emissor e a blindagem; por último, medir o emissor enquanto ele está praticando, mantendo sua posição relativa à blindagem e aos equipamentos de medida. É através destas medidas diferenciais da RI de um emissor que se permite investigar sua irradiação de bioenergia. Se, por hipótese, a RI de um emissor é devido à interação dele com a radiação ionizante externa, então medidas cuidadosas devem ser feitas do recinto com a blindagem no local, com a blindagem fora do local, tanto com e sem o médico em um estado não terapêutico.

2.3.3.8 MELHORES PRÁTICAS DE PESQUISA DAS MEDIDAS INDIRETAS DA BIOENERGIA

Este tópico corresponde à seção (2) de Hintz e seu grupo. São práticas propostas para conduzir experimentos nos quais só os efeitos da bioenergia estão sendo investigados em receptores ou sistemas alvos. Medidas indiretas da influência mental em laboratório devem levar em conta o controle cuidadoso de parâmetros que possam influenciar os resultados finais (BRAUD, 1992, 1994, 1994^a, 2003; VASILIEV, 2002; BRAUD e SCHLITZ, 2003). Hintz *et al.* (2003) sugerem, nesta seção, um protocolo experimental para medir a influência da bioenergia em sistemas com parâmetros outros que não as observáveis elétrica e eletromagnética. Modelos *in vitro* têm vantagens sobre os modelos clínicos, nos seguintes aspectos: medida de resultados objetivos pode ser rapidamente adquirida; uma população alvo, homogênea, pode ser obtida sem gastos; e um grupo de controle genuíno pode ser estabelecido sem viés. Pode-se ainda aplicar ferramentas disponíveis à bioquímica e Biologia molecular.

O estabelecimento dos objetivos e metas deve estar bem definido e as variáveis experimentais devem ser controladas para limitar possíveis variações e vieses. O desenho experimental é o primeiro degrau quando se pretende conduzir uma investigação científica de qualquer tipo. Técnicas específicas podem depender do material biológico observado e precisam considerar o tipo de amostra a ser analisada: células sangüíneas, culturas de células, biópsia de órgãos, etc. É importante para o investigador avaliar, adequadamente, o tipo de preparação e a técnica de revelação, assim como a qualidade final de uma amostra. O estudo deve incluir controles

apropriados para comparação e deve ser reproduzível, com força suficiente para aceitar ou rejeitar a hipótese em vigor. Ademais, a forma de aquisição de dados e apresentação deve incluir análises descritivas (por exemplo, bases para a escolha dos testes), fatores perturbadores e erros de medida.

2.3.3.9 ALEATÓRIO, OCULTAÇÃO E CONDIÇÕES DE CONTROLE

A aleatoriedade das amostras em cada ponto de decisão no protocolo é importante para excluir vieses conscientes ou subconscientes do experimentador. No preparo de múltiplas placas de cultura de células, como alvo a ser influenciado pelo emissor, por exemplo, é necessário colocar cada placa em uma única posição na incubadora de cultura de células. Devido à possibilidade de pequenas variações de temperatura associada com a posição na concha da incubadora, cada placa de cultura deve ser transferida aleatoriamente para uma posição. Isto pode ser feito por um programa de computador gerador de numeração aleatória. Essa numeração, usada para transferir placas para posições na grelha, garante que cada placa tenha igual probabilidade de transferência de lugar na incubadora. De igual forma (aleatória), deve-se processar a seqüência de tratamentos. À aleatoriedade adicionam-se outros cuidados, tais como: condições de controle apropriadas às teorias que estão sendo testadas, escolha apropriada do desenho experimental e cuidadosa atenção à qualidade do meio ambiente das amostras, durante e após as sessões de tratamento. É importante, também, criar condições idênticas para as amostras de controle (TARG, 2002). Em experimentos que envolvem tratamento de cura a curta distância, incluir controle para evitar a possibilidade de que parâmetros físicos associados com a proximidade do operador humano, que lida com as amostras, possam vir a influenciá-las.

No tópico “Técnicas de Medidas Diretas” de seu artigo, Hintz *et al.* (2003), como já mencionado, consideram pouco necessário vendar os técnicos que participam do experimento, pela automatização das medidas, predeterminação de roteiro e quantificações objetivas dos fenômenos físicos observados. Não há a possibilidade de interpretação subjetiva dos valores encontrados. Nas medidas indiretas para Hintz e seu grupo e a condição de mascaramento no estudo (estudo com ocultação), trata-se de um aspecto essencial aos experimentos envolvendo amostras biológicas. Deve-se tal providência à subjetividade associada com os resultados da medida. É necessário o mascaramento de todos os cientistas participantes e é aconselhável haver pares não

relacionados, mantendo os códigos mascarados até estarem completas a coleção e análise dos dados.

Trabalhando muitos anos com processo de cura, os terapeutas podem adquirir um biocampo singular que, talvez, venha influenciar células próximas (e pacientes), independentemente da intencionalidade de cura. Propostas adicionais do grupo de Hintz são que condições apropriadas de controle de experimentos incluam a presença de um terapeuta que não pratique tratamento de cura. É importante a presença de um não terapeuta “aliado”, que imite, ou não, o comportamento do curador, e a inclusão de um controle simulado no qual ninguém está presente, mas as amostras ainda experimentam todas as manipulações físicas envolvidas no experimento.

2.3.3.10 OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS ALVOS

Com o uso de amostras múltiplas em uma série de experimentos vem a necessidade de manter uniformidade entre as amostras. Esta consideração é particularmente importante quando se usa amostra biológica. Elas são sistemas abertos em constante processo de mudança. Células humanas, por exemplo, crescem em culturas e podem adquirir mutação genética através do tempo. Mesmo uma única mutação genética pode alterar uma conformidade celular ao estímulo externo e, assim, pode também alterar uma conformidade celular a possíveis influências de biocampo. Para evitar este desacordo, as células devem ser expandidas a uma população de grande tamanho, fracionada e congelada de forma viável para estocagem de longa duração. Um fragmento fresco pode então ser descongelado no início de cada ensaio experimental, assim assegurando uma certa uniformidade no perfil genético de células-alvo de um extremo ao outro de uma série de experimentos.

2.3.3.11 QUANTIFICAÇÃO DA VARIABILIDADE INTRÍNSECA AO MODELO DE SISTEMA

Uma variabilidade associada com intervenções de cura pode ser esperada devido ao estado de confiança dos operadores humanos, que estão sujeitos às influências psicológicas (como expectativas) e físicas (como fadiga). Experimentos repetidos com o mesmo profissional podem produzir resultados altamente variados.

Todavia, sem saber como tanta variabilidade poderia influenciar o sistema, é difícil rejeitar possíveis artefatos experimentais com base nestas causas, num experimento inicial. O sucesso no controle dos fatores externos, ao se lidar com a bioenergia, é um dos mais importantes desafios. Por exemplo, como controlar a variabilidade introduzida por operadores humanos, uma vez que flutuações na temperatura ambiente do microssistema de amostras podem ser inevitáveis, quando se tem uma grande proximidade dos que curam. Além disso, um bom planejamento e realização (como a utilização de uma blindagem eficiente) podem permitir o controle de alguns parâmetros do sistema alvo. Para Braud (2003, p. xxxiii) “o nível de atividade de pelo menos alguns dos sistemas alvo (...) e suas suscetibilidades à influência mental a distância parece estar associada com atividade de campo geomagnético”.

2.4 TIPO IV CAMINHO NÃO – LOCAL

Não está claro para Levin (2003) que buscar minorar sofrimentos pelo recurso Tipo III, o Caminho Baseado em Bioenergia, da Física clássica, possa realmente explicar casos de cura de pacientes ausentes por oração a distância. Esta Física não explicaria inteiramente o alívio de doença por oração não presencial, obtido em estudos cegos como o de Byrd (1988), Sicher *et al.* (1998) e Harris *et al.* (1999). Pelo que se entende até o momento é que “não há evidência por mais que se experimente sobre orações de que alguma coisa é ‘enviada’, ou que energia de algum tipo está envolvida” (DOSSEY, 1997^a, p. 113). O universo não—local, no qual eventos e observações (independente de sua separação espacial) podem estar correlacionados ou influenciar um ao outro instantaneamente, é proposto como um outro possível modelo nas classificações de Levin. O impacto positivo na saúde – de cura ou alívio de sintomas – definido como não-local seria aquele que ocorreria em um sistema isolado, instantâneo, independente da distância e sem utilizar nenhum meio físico. A hipótese da não-localidade para a CD vem crescendo em aceitação entre muitos autores na área de MAC sendo, provavelmente, a teoria mais difundida entre os autores norte-americanos neste campo. Muitas publicações distorcem os conceitos e as leis da Física quântica adequando esta disciplina segundo metáforas pouco científicas.

Na sua classificação de 1996, Jeff Levin propôs o Grupo B, Mecanismo Não-local – Naturalístico (QUADRO 2) e na de 2003 o TIPO IV, Caminho Não-local, para explicar o que a bioenergia, “em última análise local” (LEVIN, 1996, p. 69), não conseguia. Na sistematização inicial, Levin (1996, p. 69) descreveu os efeitos como,

“por exemplo, resultando de uma conexão empática entre curador e paciente”. As violações aparentes dos princípios da prevalente concepção biomédica da lei Física são “mais um resultado da opinião errônea dentro da biomedicina contemporânea do que qualquer tipo de transcendência da Física” (LEVIN, 1996, p. 96).

2.4.1 A FÍSICA E A FILOSOFIA

Está em Popper (1992) que Descartes entendeu e aceitou que toda causalidade é ação por contato, é impulsão – “a impulsão é o princípio da explicação mecanicista” (p. 173). Não pode haver ação a distância nem vazio. Para Descartes, como para Parmênides (530 a.C. – 460 a.C.), o mundo seria pleno. “Na medida em que o vazio, o vácuo, tem uma estrutura, é ele próprio um campo de propensões que são reais” (p. 207). É o “modelo cartesiano não dinâmico” (p. 178). O filósofo de Eléia já concluíra não poder haver movimento em seu “sonho do universo-bloco” (p. 182).

A Dinâmica de Isaac Newton trata os átomos como pequenos pedaços incompressíveis de matéria. Justapostos, formam a continuidade dos objetos macroscópicos, sem vazios em seu interior. Na Mecânica de Newton, há impulsão: é permitida, porém, a ação a distância. Abreviando: os átomos, nesta dinâmica, devem repelir-se com forças que aumentam rapidamente com a diminuição da distância; forças que tenderiam ao infinito quando, no limite, a distância tendesse para zero. Na Física de Newton, o “espaço” era algo menos real do que a “matéria” – aquele é apenas uma informação de onde se localiza e se verifica o movimento (variação da posição no espaço com o tempo). O espaço-tempo era independente de seu conteúdo material. Newton conjecturou sua própria teoria de ação a distância. Popper (1992), à página 179, ratificou o que já dissera: no “cisma entre o cartesianismo, que só permite ação por contato (...), e a teoria de Newton, que permite a ação a distância (...) Newton tomou posição contra a sua própria teoria”.

No século XX, a relatividade e a mecânica quântica (MQ) juntaram-se ao conhecimento prevalente da Física de então para ampliar nosso saber sobre a natureza. A teoria da relatividade geral (TRG) – editada em 1915 - é a generalização da teoria da gravitação de Isaac Newton. Foi desenvolvida por Albert Einstein e leva em consideração as idéias descobertas na teoria da relatividade restrita (TRR) - publicada em 1905 - sobre o espaço e o tempo. Propõe a generalização do princípio relativístico, envolvendo referenciais em movimento uniforme para referenciais em movimento acelerado. Esta generalização tem implicações profundas no nosso conhecimento do espaço-tempo, levando, entre outras conclusões, à de que a

gravitação é um efeito da geometria deste espaço – tempo (a matéria - ou energia - curva o espaço e o tempo à sua volta). Na visão dada pela TRG, o espaço influi no movimento dos objetos e vice-versa - o espaço se altera na presença de objetos com massa elevada. A TRG serviu de base para teorias posteriores. Einstein disse que sua TRG era “efêmera” (POPPER, 1992, p. 29), tendo, desde o momento de sua concepção até ao final da vida, tentado superá-la.

A TRR de Einstein implica o princípio da localidade (segundo o qual, quaisquer objetos separados e sem interação são independentes) e exclui ação a distância: a simultaneidade não tem um sentido integral, por não se poder detectar o espaço e o tempo, absolutos. Além do mais, na TRR, o tempo não é o mesmo para todos os observadores. A teoria fenomenológica associa a mesma descrição da natureza a diferentes observadores inerciais - aqueles que se deslocam com velocidade constante. Einstein considerava sua TRR insatisfatória (POPPER, 1992); entre outras razões, por se limitar a substituir o espaço absoluto pelo conjunto absoluto dos sistemas de coordenadas admitidas em mecânica, ou sistemas inerciais.

A segunda lei de Newton pode ser escrita como: $F = m a$, onde “m” é a massa da partícula em estudo e “a” é a aceleração desta mesma partícula. Velocidade constante ou repouso dá-se na ausência de aceleração - não há aceleração quando a resultante das forças que atuam sobre o objeto é nula: a velocidade permanece inalterada. A força, em existindo, determina uma mudança de trajetória e esta (a trajetória) é descrita pela posição do objeto (em função do tempo) que se altera segundo sua velocidade e aceleração. “Um sistema de coordenadas que se move uniformemente e em linha reta relativo a um sistema inercial é igualmente um sistema inercial” (EINSTEIN, 1954). Do ponto de vista de Popper (1992, p. 48), o aspecto decisivo da teoria de Einstein é o de ter mostrado que a teoria de Newton “pode” ser substituída por uma teoria alternativa de âmbito mais amplo e tão relacionada com a teoria newtoniana, que qualquer sucesso desta é também daquela que efetua ligeiros ajustamentos de alguns resultados da teoria de Newton.

Quanto à MQ, nome que se conservou e foi aplicado à eletrodinâmica quântica, à teoria quântica do campo e a outras teorias (POPPER, 1992), permite obter a chamada função de onda (FO) Ψ de um sistema que, por sua vez, contém toda a informação sobre as propriedades físicas do mesmo, no tempo e no espaço. O formalismo matemático da MQ permite obter a FO a partir dos componentes do sistema e das forças que agem sobre eles. A FO, também chamada de ‘amplitude de probabilidade’, está para a equação fundamental da MQ assim como a função que descreve a posição de uma partícula está para a lei de Newton. A equação de base é a equação de Schrödinger - que descreve a evolução ao longo do tempo da FO.

Permite prever, dado Ψ do instante inicial [$\Psi(t_0)$], como será a Ψ num instante futuro “t” [$\Psi(t)$], tal como ocorre na mecânica clássica (MEC), onde as equações do movimento levam o sistema do estado inicial de uma trajetória a qualquer estado em outros instantes. A FO não possui significado físico. Apenas o valor do $|\Psi|^2$ é que fornece a gama de possibilidades de se encontrar o sistema em um certo estado, em um certo instante de tempo.

A intensidade (é claro que o que se quer dizer é o quadrado da amplitude) [o destaque é do Popper] das ondas luminosas devia ser uma medida de densidade dos fótons ou, mais precisamente, da probabilidade de os fótons estarem presentes (BORN, 1961, p. 65).

Mais especificamente falando, tem-se: $|\Psi|^2 = \Psi\Psi^*$ (Ψ tem uma parte imaginária e uma parte real; sendo Ψ^* o complexo conjugado representando a densidade de probabilidade do sistema), ou seja, as probabilidades de se obter os possíveis e diferentes valores das grandezas físicas mensuráveis - os observáveis do sistema.

A hipótese fundamental da teoria quântica é que todo problema dinâmico deve poder ser resolvido em termos de amplitudes de probabilidade, exatamente como todo problema deveria ser resolvido na mecânica clássica em termos de trajetórias individuais (PRIGOGINE, 1996, p. 49).

A equação de Schrödinger, basicamente uma equação de onda, não é deduzida de outras leis, mas postulada. O parâmetro amplitude é emprestado da Física dos fenômenos ondulatórios. A analogia que guiou Schrödinger na construção de sua equação foi com a óptica clássica. Esteve no ponto de partida da MQ a constatação experimental da interação entre átomos e luz implicando em frequências bem definidas de absorção e emissão.

“Não é tão espantoso que uma teoria como a mecânica quântica, que incorpora o aspecto ondulatório da matéria, conduza a uma forma de não-localidade” (PRIGOGINE, 1996, p. 136). Probabilidade é uma grandeza associada ao sistema como um todo; não pode ser atribuída a um só elemento deste sistema. Para Prigogine (1996), as distribuições de probabilidade dividem-se em duas classes de funções: localizadas e não-localizadas. Usando o modelo proposto por este autor - um sistema em uma dimensão (FIGURA 3) formado por uma coordenada x que se

estende de (-) infinito a (+) infinito - temos: as funções de distribuição localizada estão concentradas em um segmento finito da reta e as funções de distribuição não-localizada estende-se por toda a reta. A trajetória é um caso particular de distribuição localizada – aquele em que a função de distribuição está localizada num só ponto e se desloca ao longo do tempo. Ainda para Prigogine, a definição do objeto “trajetória” é resultado de uma construção físico-matemática submetida às exigências de nosso diálogo experimental com a natureza.

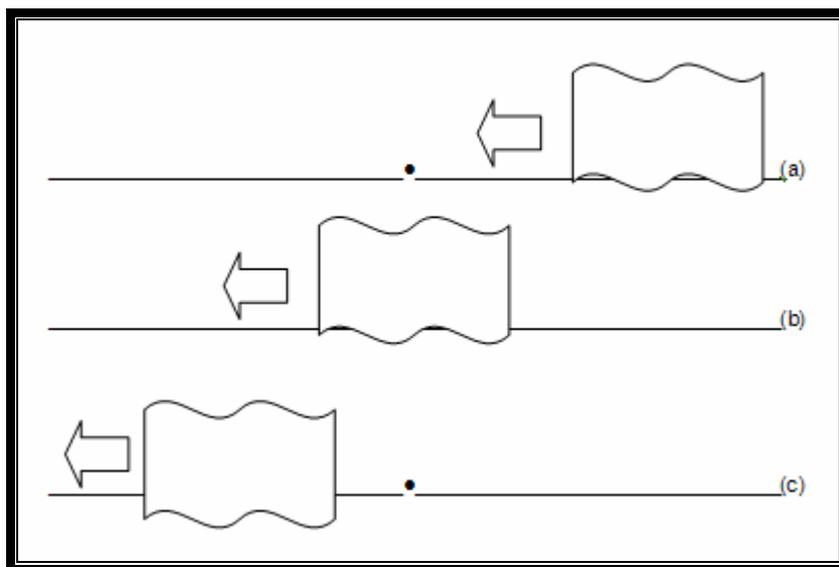


Figura - 3- As três etapas do espalhamento: (a) o feixe aproxima-se do alvo; (b) o feixe interage com o alvo; (c) o feixe afasta-se de novo em movimento livre (PRIGOGINE, 1996, p. 121. Modificada).

Quando se estuda a interação entre partículas elementares (por exemplo, prótons e elétrons) tem-se uma idealização que consiste em interações transitórias – estas estão associadas a distribuições de probabilidade localizadas. Na maior parte das situações contínuas físicas, há interações persistentes – estão associadas a distribuições de probabilidade não-localizadas. Prigogine (1996) toma como exemplo o problema de espalhamento (*scattering*): um feixe de partículas é dirigido para um obstáculo, o alvo. Na primeira etapa, o feixe se aproxima do alvo; na segunda, interage com ele; na última, suas partículas voltam a se encontrar em movimento livre (FIGURA 3); o processo de interação é transitório. Se o processo de interação,

“o *scattering*, não tem começo nem fim (interação *persistente*) [destaque do Prigogine], devemos introduzir uma distribuição não-localizada que se estende por todo o eixo x” (PRIGOGINE, 1996, p. 121).

Popper (1992) aceitou o mecanismo de ação a distância sem muita convicção, como se lê em "Nota do Autor". Também propõe uma divisão didático-cronológica da qual ressaltamos dois períodos: (i) 1936 -1948, no último ano deste Einstein propôs a tese de que a MQ implicava ação à distância e (ii) 1964 -1981, em que os trabalhos experimentais de John Stewart Bell, ligados entre outros aos problemas da probabilidade, reformularam a experiência de pensamento⁸ (hipotética) de Einstein, Podolsky e Rosen (EPR) (1935) à luz da tese de Einstein de 1948 (de que a MQ implicava ação a distância). As experiências que se seguiram - como as de Alain Aspect, em 1982 - entre as interpretações do físico holandês Lorentz e de Einstein, parecem confirmar esta ação a distância.

Foi esse texto que pela primeira vez tornou claro que a interpretação de Copenhague da teoria dos quanta implicava ação a distância - mesmo para distâncias muito grandes (POPPER, 1992, p. 36).

O texto levou a novos desenvolvimentos e, entre eles, ao problema da localidade. David Bohm reformulou o EPR em termos de *spin* ao invés de posição e momento. Nesta versão, há duas partículas cujos *spins* interagem. A seguir, o de uma delas é medido e, através desta mensuração, obtém-se o *spin* da outra.

Bohm criou, em 1952, uma teoria mais completa que a MQ - coincide com ela nas previsões probabilistas e, indo além, na atribuição de valores às grandezas físicas. É a teoria hoje chamada de teoria das variáveis escondidas - ou ocultas (TVO). Diversos pesquisadores mostraram depois que, para reproduzirem as previsões quânticas, a TVO deve incorporar um traço conceitual inteiramente não-clássico, o chamado contextualismo - os valores das grandezas físicas podem refletir não apenas as propriedades do objeto, mas também todo o seu "contexto". Esta qualidade levou Bohm a desenvolver, mais tarde, a idéia de que há um holismo, ou "totalidade" no mundo (CHIBENI, 2001).

⁸ Experiência de pensamento (imaginária ou imaginada) foi termo inventado por Einstein para designar uma experiência idealizada cuja realização não viola nenhuma lei da física, mas que, por dificuldades práticas, não pode ser efetivamente executada (EISBERG, Robert e RESNICK, Robert. **Física Quântica**: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas, Rio de Janeiro: Editora Campus Ltda, 1986. 928 p.).

2.4.2 A BIOLOGIA E A FILOSOFIA

Está em Thaheld (2003) que Popper propôs uma teoria interagente mente-corpo. Para Popper (1953) não havia razão, exceto por um incorreto determinismo físico, para estados mentais e físicos não interagirem. O velho argumento de coisas tão diferentes não poderem interagir teria sido baseado numa teoria de causa, há muito invalidada. Posteriormente, Popper descreveu sua teoria em termos de campo, força e substâncias bioquímicas:

(...) nós, comumente, pensamos em forças como meros apêndices da matéria. Aparentemente, forças que estão dizendo respeito a substâncias bioquímicas podem obter uma certa autonomia e independência destas forças substanciais puras. (...) Como podem estas forças, que estão instaladas no cérebro, continuarem elas mesmas, por assim dizer, e continuar a ter uma espécie de identidade a qual é mesmo capaz de iniciar por sua vez processos bioquímicos no cérebro?"(POPPER, LINDAHL e ÅRHEM, 1993, p. 2, tradução nossa).

Na conclusão de seu artigo Thaheld (2003, p. 15) comenta afigurar-se que a simultaneidade do evento mental se parece com o potencial visual evocado de um indivíduo estimulado que iniciaria processos bioquímicos (eventos neurais) no cérebro de um indivíduo não estimulado. Isto se revelaria no aparecimento de um potencial assim transferido: "esta seqüência de eventos pareceria requerer ambos processos de despolarização neuronal, clássico e não-local". Larry Dossey, um estudioso sobre orações e seus efeitos, descreveu as "implicações de um modelo não-local da consciência para medicina" no seu livro *Reinventing Medicine*, de 1999 (DOSSEY, 2000, p. 1736). Reivindica, também, para si, a introdução do termo "Mente não-local", em seu livro de 1989: *Recovering the Soul* (DOSSEY, 1997, p. 116).

Existe evidência conquistada de que há algum aspecto da mente que não esteja confinado a pontos no espaço, como cérebros ou corpos, ou no tempo, como o momento presente. Tal aspecto da mente é dito ser não-local (DOSSEY, 2001, p. vii).

Encontramos em outra publicação que:

se isto [prece] fosse energia, seus efeitos poderiam ser bloqueados, mas isto não se provou possível. (...) prece é apenas um dos muitos fenômenos não-locais a ter implicações na cura. (...) A visão não-local sugere que a mente [ratifica] não pode estar limitada a pontos específicos no espaço (cérebros ou corpos) ou no tempo (o momento presente), mas [acrescenta] é infinita no espaço e tempo; assim a mente é onipresente, eterna e imortal (DOSSEY, 1997^a, p. 113, 61, 115, tradução nossa).

Mais recentemente, Dossey (2002) sugeriu o termo *nonlocal healing* para distinguir este tipo de CD das outras formas mais convencionais de cura.

Não-localidade ou mente não-local, como uma explicação para CD – se verdade – é tanto um “mecanismo naturalístico” quanto uma energia sutil, segundo Levin (2003). “É a nossa compreensão, atualmente, insuficiente das leis fundamentais da Física que nos impede de exprimir a noção de mente (*mind*) em termos físicos ou lógicos” (PENROSE, 1990, p. 4-5, *apud* PRIGOGINE, 1996).

Se os efeitos à distância da consciência são reais, eles não cessarão de existir; esses efeitos operarão na paisagem de fundo de nossas vidas e, perfeitamente possível, em nossos experimentos (OLSHANSKY e DOSSEY, 2003, p. 1467).

Capra discute as concepções filosóficas de várias civilizações, incluindo as orientais (que valorizam a inter-relação de todas as coisas) e a Física do século XX. Para ele, a teoria quântica aboliu a noção de objetos fisicamente separados, substituiu conceitos e “pode vir a considerar necessário incluir a consciência humana em sua descrição de mundo” (CAPRA, 2000, p. 112). Para Capra (1996), a Física perdeu o seu papel como sendo a ciência que fornece a descrição mais fundamental da realidade. Foi a primeira a sofrer uma mudança de paradigma na ciência moderna. Desde a década de 20 do século passado, que os objetos materiais sólidos da Física clássica se decompõem, no nível subatômico, em padrões de probabilidades de interconexões, semelhantes a ondas. Na teoria quântica, lida-se com interconexões, com correlações ou com uma teia complexa de relações entre as partes de um todo unificado. É o todo que determina o comportamento das partes. Torna-se necessário “pensar sistemicamente, mudando nosso foco conceitual de objetos para relações” (CAPRA, 1996, p. 230).

Mais recentemente, Goswami propõe o paradigma idealista, uma aplicação da Física quântica interpretada segundo a filosofia idealista monista. “O núcleo deste novo paradigma é o reconhecimento de que a ciência moderna confirma uma idéia antiga – a idéia de que consciência, e não matéria, é o substrato de tudo que existe” (GOSWAMI, 2002, p. 19). Os idealistas monistas postulam o primado da consciência,

sendo corpo e mente epifenômenos desta consciência. Sugerem uma unidade endógena da consciência humana “que se estende além da diversidade de formas individualmente evoluídas” (GOSWAMI, 2002, p. 257). Sugerem também a realidade única da inseparabilidade.

Na consciência não-local, todos os fenômenos, mesmo os denominados objetos empíricos, clássicos, são objetos da consciência. É nesse sentido que os idealistas dizem que o mundo é feito de consciência. Evidentemente, a tese idealista e a opinião quântica convergem, se aceitamos a solução não-local do paradoxo da percepção (GOSWAMI, 2002, p. 180).

“A idéia de uma unidade subjacente *per se* não é nova e constitui a mensagem básica da maioria das religiões mundiais” (GOSWAMI, 2002, p. 257). Já na medicina, Amit Goswami não vê tanta uniformidade nesta forma de pensar. A idéia da localidade seria um preconceito que esbarraria contra as pesquisas da oração, atuando a distância (neste ponto o autor faz referência aos estudos de Randolph Byrd, em 1988). À pergunta que ele mesmo formulou “pode a não-localidade quântica – estilo Aspect – ser uma explicação dessa espécie de dados?”, responde que não. “Assim não é possível nenhuma transferência de mensagem por esse tipo de correlação quântica não-local entre objetos quânticos” (GOSWAMI, 2006, p. 80).

Na realidade, o que existe são especulações sobre a localidade ou não-localidade dos processos de CD. O Dr. Alexandre Fontes da Fonseca é físico, com pós-doutoramentos na Universidade de São Paulo (USP) e Universidade do Texas – EUA, e é também um estudioso da Doutrina Espírita. Fonseca (2007), entre outros trabalhos, desenvolve pesquisa em ciências biológicas, subárea de biofísica molecular (estrutura tridimensional e propriedades elásticas do DNA) e tem a opinião de que os processos de CD “não podem ser não-locais, pois eles não satisfazem a todas as condições necessárias ao *emaranhamento* que caracteriza os sistemas que apresentam a não-localidade”. Fonseca, particularmente, acha que a Física pode contribuir para o desenvolvimento dos conhecimentos ligados à interação espírito-matéria. No entanto, ele afirma que tem havido um uso abusivo e indiscriminado de conceitos da Física para explicar juízos ligados ao espiritualismo. A opinião deste cientista foi tomada como relevante e resultou na entrevista que pode ser lida no ANEXO.

2.5 TIPO V CAMINHO SOBRENATURAL

Em seu último item da classificação, Levin (2003) conjectura a ligação entre práticas ou intervenções espirituais na saúde, ou mesmo cura física, e o transcendente. É o Tipo V - Caminho Sobrenatural; corresponde na classificação anterior (LEVIN, 1996) ao Grupo C e D, Mecanismo Não-local - Sobrenatural (QUADRO 2). Está no contexto da cura sobrenatural aquela que ocorre sob a ação de leis ditas fora da natureza provinda de um ser transcendente. “Desmentir a possibilidade de pelo menos uma força sobrenatural (...) é limitar a verdade para a natureza” (LEVIN, 1996, p. 69).

Levin (2003, p. 56) explica o mecanismo como sendo “aquelas ações de Deus ou de um Ser ‘divino’ que existem parcialmente ou inteiramente em um reino ao qual transcendem, ou estão além, ou ‘aparte de’ um universo natural de Sua criação”. Segundo ainda este autor, a possibilidade de que exista um Deus-Criador, cuja vontade escolhe responder ou não a orações suplicantes por meios que transcendam mecanismo natural, não exclui a possibilidade de que este mesmo Deus também cure através de leis naturais do universo. Atualmente, há a impossibilidade de a ciência estabelecer, com segurança, os mecanismos de ação que expliquem os resultados positivos dos estudos de PI em curas não presenciais. Tal impossibilidade, porém, não permite a esta mesma ciência excluir o caminho sobrenatural da cura.

O que produziu o efeito terapêutico verificado nos estudos de Byrd (1988), Sicher *et al.* (1998) e Harris *et al.* (1999), se sobrenatural ou não, não pode, também, ser determinado pelo atual avanço da ciência. Nestes casos, pode-se apenas descrever que prece a distância antecede mudanças clínicas estatisticamente significantes. Segundo Long (1936; 1961), orações erguidas a distância, antecedendo mudanças na saúde, foram observadas pelo Dr. William Tufts Brigham (1841 – 1926) entre havaianos da religião *Kahuna*. O fenômeno de “tratamento a distância” realizado por aqueles curadores teria raízes na Polinésia e na África do Norte, há aproximadamente 2600 a.C. Em Levin (1996), temos que métodos científicos, baseados em observações de fenômenos naturais, não podem ser usados para verificar processos que dão a entender existirem, em princípio, fora da natureza.

Entre os judeus (ROSNER, 1999), nunca se desencoraja alguém de fazer orações. Também não se deve contar ser curado por intervenção direta de Deus sem primeiro buscar os recursos da medicina convencional. Segundo Gerlitz (2004), Deus é o *Ultimate Healer* (Curador Final) e está em Sua capacidade produzir um *Refuah* (remédio, em hebreu); o trabalho do médico judeu, enquanto curador, é apenas criar o

“como”, um canal viável para a cura acontecer - não é tarefa do médico se ela ocorrerá ou não. De acordo com Sherwin (2004), o judaísmo considera ser a cura um mandato divino.

A Igreja Católica Apostólica Romana (ICAR), desde meados do século XIX, manda examinar com rigor científico as curas extraordinárias (fenômenos sobrenaturais ou milagres) acontecidos em Lourdes, na França. Regras para os milagres já haviam sido estabelecidas no século anterior pelo Cardeal Prospero Lambertini — depois Papa Bento XIV (1740 - 1758), num tratado que regula até hoje os processos de beatificação e canonização. Para as recuperações extraordinárias de Lourdes, a Diocese de Tarbes tem o Consultório Médico de Lourdes e a Comissão Médica Internacional de Lourdes. As atribuições de ambos são claramente definidas.

O Consultório Médico de Lourdes existe desde o ano 1880 e tem sede na própria cidade. Recebe, em média, 35 declarações de cura por ano - três a cinco serão objetos de pesquisa. A busca de uma causa natural ou terapêutica dessa cura pode levar de cinco a doze anos de estudos em cada caso. O consultório se pronuncia do ponto de vista médico (se as curas alegadas pelos fiéis são explicáveis ou não pela ciência). O consultório jamais manifesta opinião do ponto de vista religioso-sobrenatural. Se os médicos, após exame atento, se pronunciam pelo inexplicável da cura, toda a documentação é encaminhada a uma segunda instância: a Comissão Médica Internacional de Lourdes.

A Comissão Médica Internacional de Lourdes é inteiramente independente. Tem sede em Paris. O comitê revisa todos os dados e satisfaz a novas exigências. Seus membros respondem a uma série de perguntas e votam se o fenômeno acontecido é contrário às observações e previsões da experiência médica e das explicações científicas. Um mínimo de dois terços de votos “sim” e o inquérito médico, com o parecer final, é encaminhado para o bispo da diocese do miraculado, para eventual proclamação canônica - é este o bispo que toma a decisão final, ou seja, reconhece oficialmente o milagre ou não (não é o Papa, nem o Vaticano, nem o bispo da Diocese de Tarbes – Lourdes). O desenrolar de todo o processo costuma durar anos.

Para Santo Tomás, milagre é aquilo “feito por Deus fora da ordem da natureza” (Di Ruberto, 2004). Está em Chibeni (2004) que, segundo o filósofo David Hume, milagres são violações das leis naturais. Ao enumerar as razões históricas, psicológicas e sociológicas contra a ocorrência de milagres, escreve que, para Hume, milagres jamais ocorrem em nossos dias. Wallace (1872) tem objeções às definições de milagre feitas por Hume; para a transcrita acima, porque assume que conhecemos todas as leis da natureza e que, o particular efeito, não poderia ser produzido por uma

lei desconhecida da natureza superando uma lei já conhecida. Mas está na Bíblia que, no Antigo Testamento, a palavra é empregada na acepção de “uma coisa maravilhosa feita por Deus” (Ex 11, 7; Is 21,4). No Novo Testamento, a palavra aparece no sentido usual. Manifesta ora o poder de Cristo (e reforça a credibilidade Nele, como escrito em Jo 10, 38), ora a missão dos evangelizadores da religião (como em Mc 16, 17-20).

A princípio, milagre é uma ação que transcende as leis naturais. Segundo DI Ruberto (2004), a natureza pode ser superada quanto à substância do fato, quanto ao sujeito, ou quanto ao modo de se produzir. Distinguem-se, assim, três graus de milagres: o primeiro grau é representado pela ressurreição dos mortos; o segundo refere-se ao sujeito: a doença é considerada incurável e no seu decurso pode ter destruído ossos ou órgãos vitais. Nestes casos, são conferidas a cura completa e a reconstituição integral daqueles órgãos destruídos. E há o terceiro grau: a cura de uma doença, que a medicina poderia conseguir somente depois de um longo período e que, ao invés disso, acontece instantaneamente.

Conversões de pecadores ou de ateus são milagres não controláveis, subjetivos e, por isso, dificilmente podem adquirir um valor provativo. Objeto de exame são ainda os fatos prodigiosos de ordem técnica (como a transformação da água em vinho em Caná ou a multiplicação dos pães e peixes). Incluem-se, aqui, o caso da multiplicação do arroz que aconteceu em um refeitório de pobres na Espanha por intercessão do frei Juan Macias (1585-1645), canonizado em 1975, e o do submarino B.A.P. Pacocha, afundado nas águas peruanas em 26 de agosto de 1988 (na profundidade de 15 metros, sob pressão de 3,8 toneladas de água, o comandante, Tenente Roger Cotrina Alvarado, invoca a intercessão de Sor María de Jesús Crucificado Petkovich (1892-1966), beatificada em 2003, e abre, com extrema facilidade, a porta do submarino, salvando a tripulação). Nesse caso, reúne-se um grupo consultante de peritos técnicos *ad hoc* que estudam minuciosamente cada elemento (DI Ruberto, 2004).

As regras estabelecidas para os milagres podem estar mudando na França. Para o Monsenhor Perrier (BURKE, 2006), acrescentar uma outra categoria de milagres representará uma nova forma de encarar recuperações inexplicáveis. O atual bispo de Tarbes – Lourdes afirmou que quer levar em conta a pessoa como um todo, não só o aspecto médico da situação. Haverá novas categorias reconhecidas de “cura” que levam em conta avanços da ciência moderna. Isto incluirá “curas inesperadas”, “curas confirmadas” e “curas excepcionais”.

A cura, para ser considerada objeto de um possível milagre, deve ser julgada pelos especialistas como rápida, completa, duradoura e inexplicável segundo os atuais conhecimentos médico-científicos (DI RUBERTO, 2004). O número de curas com

estas qualidades que a medicina declara é 100 vezes maior do que as reconhecidas oficialmente pelas autoridades eclesiásticas. A ICAR tem cerca de 7.000 curas inexplicáveis desde as aparições de Lourdes em 11 de fevereiro de 1858. Em 21 de setembro de 2005 foi oficialmente reconhecido novo milagre pelo Arcebispo de Salerno, Itália, Dom Gerardo Pierrô. Trata-se do 67^o milagre ocorrido em Lourdes.

Quando se estuda intervenção espiritual, precisa-se considerar a possibilidade da ocorrência de remissão espontânea. Compreendem-se, como remissão espontânea, os casos em que se constata cura do paciente sem qualquer tratamento médico. Remissões podem ocorrer sem que absolutamente nada tenha sido feito ou podem ser devidas a algum tipo de intervenção espiritual como as constatadas por médicos em Lourdes. Para Sloan e Ramakrishnan (2006), a existência de Deus não pode ser provada nem negada por métodos científicos. A intervenção divina, como candidata a mecanismo viável - e aqui estes dois últimos autores citam Levin (1996) – tem recebido muita atenção, mas explicações sobrenaturais não são aceitas em ciência. Para João Paulo II, o cientista está bem cômico de que

a busca da verdade, mesmo quando se refere a uma realidade limitada do mundo ou do homem, jamais termina; remete sempre para alguma coisa que está acima do objeto imediato dos estudos, para os interrogativos que abrem o acesso ao Mistério (João Paulo II, 1997, p.6).

Está em Figueiredo (2005, p. 37) que o mesmerismo e o espiritismo fornecem nova dimensão ao termo fé e a separam da dimensão religiosa. A fé, auxiliada pela razão, pode, para o autor, operar prodígios, exemplos da ação positiva da vontade sobre a matéria ou *milagre* (o destaque é do autor). Ainda se lê nesta obra que

a fé não foi compreendida senão pelo lado religioso, porque o Cristo a exaltou como poderosa alavanca e porque O tem considerado apenas como chefe de uma religião (KARDEC, 1863, p. 306).

3 CONCLUSÕES

Este trabalho procurou concorrer para a compreensão das propostas teóricas que buscam explicar cientificamente o mecanismo de ação da CD por PI. Esta dissertação é uma contribuição limitada para o prosseguimento das investigações desses fenômenos, para que sua existência possa ser estabelecida. Muito da aceitação universal da R / E na saúde depende do continuar dos estudos.

Nesse sentido, o trabalho mostrou que não há explicações robustas que esclareçam os mecanismos de ação da CD por PI já que tais estruturas de funcionamento não oferecem grande objetividade de avaliação. Mecanismos biológicos conhecidos não explicam a ação a distância na saúde humana, por oração não presencial. As relações psicossociais da R / E são acreditadas exercerem efeito salutar supostamente protetor na saúde através de mecanismos cientificamente aceitos, naturais e locais. Tais mecanismos podem explicar os efeitos positivos do envolvimento religioso ou da espiritualidade em geral através de comportamentos relacionados à saúde, suporte social, redução de estresse, efeitos cognitivos e a psicodinâmica da fé, mas não explicariam curas não presenciais por orações intercessoras.

As propostas teóricas identificadas que buscam explicar cientificamente a CD por PI são as da (i) transferência de bioenergia em suas dimensões fisicamente mensuráveis e as da (ii) não-localidade.

O conceito de bioenergia não é bem definido e vários pesquisadores e profissionais no campo da MAC têm a este respeito diferentes compreensões intuitivas. A postulada interação de energia biológica sutil, se ocorrer, poderia ser controlada por práticas espirituais e esclarecer resultados terapêuticos de intenções religiosas. Em termos operacionais, o impacto da bioenergia na saúde pode ser atribuído a uma matéria sutil que viaja do emissor para o receptor da oração, onde pode atuar ou não. Tal energia está ainda por ter existência e funcionamento confirmados dentro do pensamento científico corrente. A nível experimental Vasiliev e seu grupo investigaram as possíveis bases físicas do fenômeno da influência a distância, na forma de onda de rádio com comprimento de onda entre 0,7 a 100 metros. Em meados dos anos 30 do século passado já tinham concluído que a influência a distância pode ser experimentalmente demonstrada e que ela não era afetada por barreiras metálicas – como as “gaiolas de Faraday” - do tipo que blindam sinais de rádio.

Universo não-local, onde eventos e observações independentes de sua separação espacial podem estar correlacionados ou influenciar um ao outro, instantaneamente, é proposto como um outro possível modelo para explicar curas não presenciais. No modelo não-local a prece não seria energia, mas um dos muitos fenômenos não-locais a ter implicações na cura. Não há uniformidade na medicina quanto a este mecanismo de ação. A princípio, os avanços atuais da mecânica quântica e da Medicina não nos permitem explicar os fenômenos de CD / PI por mecanismo não-local; processos de CD não atendem a todas as condições necessárias ao emaranhamento, característica dos sistemas que apresentam a não-localidade.

Afastadas aquelas curas obtidas por remissão espontânea - casos em que se constata cura do paciente sem qualquer tratamento médico; remissões podem ocorrer sem que absolutamente nada tenha sido feito ou poderiam ser devidas a algum tipo de intervenção espiritual - resta-nos a conjectura da ligação entre intervenções espirituais na saúde e o transcendente. Atualmente, há a impossibilidade de a ciência estabelecer com segurança os mecanismos de ação que expliquem os resultados positivos dos estudos de PI em curas não presenciais. Tal impossibilidade não permite à ciência excluir o caminho sobrenatural da cura. A intervenção divina, como candidata a mecanismo, tem recebido muita atenção, mas explicações sobrenaturais não são aceitas em ciência.

O trabalho concluiu que existem abordagens para o mecanismo de ação das PI na CD, mas tais propostas teóricas carecem de validação empírica. Não há explicações robustas que esclareçam os possíveis mecanismos de ação à distância da experiência religiosa.

Para avançar, alguns pontos precisam ser mais bem estudados, como o da geração da saúde passando por um modelo multidisciplinar. É preciso a análise crítica do conhecimento acumulado e do que está resultando das novas pesquisas: a função do espiritual na saúde e na cura está conforme com as bases de muitas terapias holísticas. Se a ação da religião na saúde é benéfica ou não, precisa ser estabelecido por estudos adicionais. Experiências de qualidade sobre o assunto continuam sendo feitas na área médica. PI a distância especificamente para propósitos de saúde pode vir a ser um coadjuvante efetivo aos cuidados médicos padrões.

4 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. **Diretrizes para Limitação da Exposição a Campos Elétricos, Magnéticos e Eletromagnéticos Variáveis no Tempo** (Até 300 GHz). Tradução Associação Brasileira de Compatibilidade Eletromagnética. Brasília: ANATEL, 1999. 54 p. Disponível em: <http://www.anatel.gov.br/radiofrequencia/diretriz_radiacao.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2007.

ANAYA, Candido. Religion and Health—II. **Mayo Clin Proc**, vol. 77, p. 600-601, 2002.

ASTIN, John. Why. Patients Use Alternative Medicine. **JAMA**, vol. 279, p. 1548-1553, 1998. Disponível em: <<http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/279/19/1548>>. Acesso em: 24 out. 2006.

ASTIN, John; HARKNESS, Elaine; ERNST, Edzard. The efficacy of “distant healing”: a systematic review of randomized trials. **Ann Intern Med**, vol. 132, p. 903-910, 2000.

AVILES, Jennifer et al. Intercessory prayer and cardiovascular disease progression in a coronary care unit population: a randomized controlled trial. **Mayo Clin Proc**, vol. 76, p. 1192 -8, 2001.

BARNES, Patricia et al. Complementary and alternative medicine use among adults: United States, 2002. **Advance Data from Vital and Health Statistics**, Hyattsville, no. 343, May 27, 2004. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/nchs/data/ad/ad343.pdf>> . Acesso em: 16 fev. 2006.

BARRETT, Bruce et al. Placebo, Meaning & Health. **Perspectives in Biology and Medicine**, 2006. Disponível em: <<http://www.coldstudy.org/placeboreview.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2006.

BARROS, Henrique; ESQUIVEL, Darci. Interação do Campo Magnético da Terra com os Seres Vivos: História da sua Descoberta. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, vol. 22, no. 3, Set. 2000. Disponível em: <http://sbfisica.org.br/rbef/Vol22/Num3/v22_312.pdf> . Acesso em: 03 jan. 2007.

BELL et al. Prayer for Health Among U.S. Adults: The 2002 National Health Interview Survey, **Complementary Health Practice Review**, vol. 10, no. 3, p. 175-188, Oct. 2005. Disponível em: < <http://chp.sagepub.com/cgi/reprint/10/3/175.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2006.

BEM, Daryl e HONORTON, Charles. Does Psi Exist? Replicable evidence for an anomalous process of information transfer. **Psychological Bulletin**, vol. 115, no. 1, p.

4-18, 1994. Disponível em: <<http://www.dina.kvl.dk/~abraham/psy1.html>>. Acesso em: 31 dez. 2006.

BENOR, Daniel. **Spiritual Healing**: scientific validation of a healing revolution. Vol. 1, Southfield: Vision Publications, 2001. 597 p.

_____. **Consciousness Bioenergy and Healing**: Self-Healing and Energy Medicine for the 21st Century. VOL.II, Medford: Wholistic Healing Publications, 2004. 701 p.

BENSON, Herbert et al. Study of the Therapeutic Effects of Intercessory Prayer (STEP) in cardiac bypass patients: A multicenter randomized trial of uncertainty and certainty of receiving intercessory prayer. **American Heart Journal**, Vol. 151, no. 4, p. 934 – 942, 2006.

BIBLIA. Português. **Bíblia sagrada**. 82. ed. rev. Tradução pelo Centro Bíblico Católico. São Paulo: Editora Ave Maria Ltda, 1992. 1632 p. Versão dos Monges de Maredsous (Bélgica) dos originais hebraico, aramaico e grego.

BORN, Max. Bemerkungen zur statistischen Deutung der Quantunmechanik. In: F. Bopp (org.), Werner Heisenberg und die Physik unserer Zeit. 1961. p. 104. In: POPPER, Karl. **A Teoria dos Quanta e o Cisma na Física**. 2^a ed., Lisboa: Publicações Dom Quixote Ltda, 1992. p. 65.

BRAUD, William. Human Interconnectedness: Research Indications. **Revision: A Journal of Consciousness and Transformations**, vol. 14, no. 3, p. 140-148, 1992. Disponível em: <<http://integral-inquiry.com/docs/649/human.pdf>>. Acesso em: 31 dez. 2006.

_____. Can Our Intentions Interact Directly With The Physical World? **European Journal of Parapsychology**, vol. 10, p. 78-90, 1994. Disponível em: <<http://integral-inquiry.com/docs/649/intentions.pdf>>. Acesso em: 01 jan. 2007.

_____. Empirical Explorations of Prayer, Distant Healing, and Remote Mental Influence. **Journal of Religion and Psychical Research**, vol.17, no. 2, p. 62- 73, 1994^a . Disponível em: <<http://www.integral-inquiry.com/docs/649/empirical.pdf>>. Acesso em: 31 dez. 2006.

_____. **Distant Mental Influence**. Charlottesville: Hampton Roads Publishing Company, 2003. 263 p.

_____. Mentally Protecting Human Red Blood Cells at a Distance. In: _____. **Distant Mental Influence**, Charlottesville: Hampton Roads Publishing Company, 2003^b. cap. 3, p. 46 – 70.

BRAUD, William; SCHLITZ; Marilyn. Mental Interactions with Remote Biological Systems. In: BRAUD, William. **Distant Mental Influence**. Charlottesville: Hampton Roads Publishing Company, 2003. cap. 4, p. 71 - 108.

BURKE, Jason. [**Lourdes Miracles Get a Little Easier**]. Paris, 2006. Entrevista do Monsenhor Jacques Perrier ao Jornal The Observer em 2 abril de 2006. Disponível em: <<http://www.guardian.co.uk/religion/Story/0,,1744986,00.html>>. Acesso em: 07 out. 2006.

BURKS, Eric. Controlling the independent variables in the clinical study of prayer: the devil is in the details. **Am Heart J**, vol. 152, no. 4, p. e41- 42, Oct 2006.

BYRD, Randolph. Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population. **Southern Medical Journal**, vol. 81, no. 7, p. 826-829, 1988.

CAPRA, Fritjof. **O Tao da Física**. 22^a Ed., São Paulo: Cultrix, 2000. 274 p.

_____. **A Teia da Vida**. São Paulo: Cultrix, 1996. 256 p.

CAREY, Benedict. Can Prayers Heal? Critics Say Studies Go Past Science's Reach. **The New York Times**, New York, Oct 10, 2004. Disponível em: <http://www.mbmi.org/about/articles/press/healing_prayers.pdf>. Acesso em: 31 Mar. 2006.

_____. Long-Awaited Medical Study Questions the Power of Prayer. **The New York Times**, New York, Mar 31, 2006. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2006/03/31/health/31pray.html>>. Acesso em: 31 Mar. 2006.

CARINGTON, WHATELY. Télépathie, Paris, 1948. In: VASILIEV, Leonid. **Experiments in Mental Suggestion**. Charlottesville: Hampton Roads Publishing Company, 2002. cap. 10, p. 113 - 137.

CARRON, Rebecca; HART, Ann; NAUMANN, Richard. Intercessory prayer study, **Am Heart J**, vol. 152, no. 6, p. e63, Dec 2006.

CASTRO, Alexandre. Entendendo as pesquisas médicas. **Projeto Ockham**, m 10/08/04. Disponível em: <<http://www.projetoockham.org/ferramentas medicos 1.html>>. Acesso em: 24 nov. 2006.

CAZZAMALLI, Fernando. Phénomènes télépsychiques et radiations cérébrales, Revue Métapsychique, no 4, 1925. p. 3. In: VASILIEV, L. L. **Experiments in Mental Suggestion** Charlottesville, VA : Hampton Roads Publishing Company, Ins. , 2002. p.8.

CHIBENI, Sílvia. **Uma Investigação sobre o Entendimento Humano**: David Hume. Resumo com anotações. 2004. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/~chibeni/texdid/hume/resinv.htm#in>>. Acesso em: 03 jun. 2007.

_____. **A Interpretação da Mecânica Quântica**. maio / 2001. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/fisica/fisica04.htm>>. Acesso em: 09 mar. 2007.

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, 2006. Disponível em: <<http://www.cnen.gov.br/ensino/radioatividade.asp>>. Acesso em: 29 Maio 2007.

COOLEY, Nancy. **Arts and Culture in Medicine and Health**: A Survey Research Paper. Victoria: Cooley & Associates, 2003. Disponível em: <<http://bcartscouncil.ca/pdf/ASurveyResearchPaper.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2006.

DIAS, Gonçalves. **Poesia e Prosa Completas**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1998. p. 105-106. Disponível em: <http://www.moderna.com.br/moderna/didaticos/em/literatura/litbrasil/obra/lp_13_1.pdf>. Acesso em: 19 Maio 2007.

DIENSTFREY, Harris. Where the Mind Meets the body. New York: HarperCollins, 1991. In: DOSSEY, Larry. **Healing Words**. New York: HarperPaperbacks, 1997^a. p. 230.

DI RUBERTO, Michele. **[A Necessidade dos Milagres]**. Roma, 2004. Entrevista concedida a Stefania Falasca na Revista Na Igreja e no Mundo em abril de 2004. Disponível em: <<http://www.30giorni.it/br/articolo.asp?id=3784>>. Acesso em: 02 maio 2006.

DORN, John. Intercessory prayer. **Am Heart J**, vol. 152, no. 3, p. e25, Sep 2006.

DOSSEY, Larry. The return of prayer. **Alternative Therapies**, vol. 3, no. 6, p. 10-17; 113-120, nov. 1997.

_____. **Healing Words**. New York: HarperPaperbacks, 1997^a. 405 p.

_____. Prayer and Medical Science. (REPRINTED) **Arch Intern Med**, vol. 160, p. 1735 -1738, Jun. 2000.

_____. Foreword. In: BENOR, Daniel. **Spiritual Healing**: scientific validation of a healing revolution. Vol. 1, Southfield: Vision Publications, 2001. p. vii – ix.

_____. How healing happens: exploring the nonlocal gap. **Alternative Therapies in Health and Medicine**, vol. 8, no. 2, p. 12-16, 103-110, 2002. Disponível em: <<http://www.noetic.org/research/dh/articles/HowHealingHappens.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2007.

_____. **Reinventing Medicine: Beyond Mind-Body to a New Era of Healing**. San Francisco: Harper San Francisco, 1999. 271 p. In: Prayer and Medical Science, **Arch Intern Med**, vol. 160, p. 1735 -1738, Jun. 2000.

DUSEK, Jeffrey et al. Healing prayer outcomes studies: Consensus recommendations. **Alternative Therapies in Health and Medicine**, vol. 9, no. 3, p. A44-A53, May/Jun 2003.

EINSTEIN, Albert. What is the theory of relativity. In: Ideas and Opinions, Crown, 1954 (Wing Books reprint), p. 228-30. In: CHIBENI, Silvio. **Teorias Construtivas e Teorias Fenomenológicas**. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/~chibeni/texdid/tiposdeteorias.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2007.

EINSTEIN, Albert; PODOLSKY, Boris; ROSEN, Nathan. Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete? **Physical Review**, vol. 47, p.779-780, May 15, 1935.

EISENBERG, David et al. Trends in Alternative Medicine Use in the United States, 1990-1997. **JAMA**, vol. 280, no. 18, p. 1569-1575, Nov. 1998. Disponível em: <<http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/280/18/1569>>. Acesso em: 28 dez. 2006.

FACION, José et al. **Cura à Distância com Pacientes Autistas: um estudo exploratório considerando variáveis físicas e psicológicas**. Disponível em: <<http://unibem.br/cipe/9.htm>>. Acesso em: 10 fev. 2007. Projeto em andamento.

FIGUEIREDO, Paulo. **Mesmer, a Ciência Negada e os Textos Escondidos**. Tradução do francês dos textos de Mesmer de Álvaro Glerean. Bragança Paulista: Lachâtre, 2005. 637 p.

FONSECA, Alexandre. **[A Física e a Cura à Distância]**. São Paulo, 2007. Entrevista concedida a Virginia M. Almeida de Freitas por email, o qual se encontra disponível em poder da autora, <vmafreitas@oi.com.br> , em 31 março 2007.

GERLITZ, Ya'akov. The jewish medical model. **Jewish Healing Article**, 2004. Disponível em:<<http://www.jewishhealing.com/jewmodel.html>>. Acesso em: 10 abr. 2006.

GOSWAMI, Amit. **O Universo Autoconsciente**. 5ª Ed., Rio de Janeiro: Editora Rosa dos Tempos, 2002. 357 p.

_____. **O Médico Quântico**. 12^a Ed., São Paulo: Cultrix, 2006. 288 p.

GREENE, Penelope et al. The powerful placebo: Doubting the doubters. **Advances in Mind-Body Medicine**, vol. 17, p. 298-307, 2001. Disponível em: <http://www.hscbklyn.edu/kingsbrook/pdf's/Greene_Placebo.PDF> . Acesso em: 01 dez. 2006.

GREGORY, Anita. In: VASILIEV, Leonid. **Experiments in Mental Suggestion**. Charlottesville: Hampton Roads Publishing Company, 2002. intr., p. xvii - xliii.

HALPERIN, Edward. Should academic medical centers conduct clinical trials of the efficacy of intercessory prayer? **Academic Medicine**, vol. 76, no. 8, Aug. 2001.

HARRIS, William et al. A randomized, controlled trial of the effects of remote intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit. **Arch Intern Med**, vol. 159, p. 2273-2278, 1999.

HASTINGS, Arthur. In: VASILIEV, Leonid. **Experiments in Mental Suggestion**. Charlottesville: Hampton Roads Publishing Company, 2002. pref., p. vii – xvi.

HINTZ, Kenneth et al. Bioenergy definitions and research guidelines. **Alternative Therapies in Health and Medicine**, vol. 9, no. 3, p. 13-30, May/Jun 2003.

HIRANO, Takuichi. **Electromagnetic Theory, 2001**. Disponível em: <<http://www-antenna.ee.titech.ac.jp/~hira/hobby/edu/em/smalldipole/smalldipole.html>>. Acesso em: 04 agosto 2007.

HOBBS, Peter. A step towards more ethical prayer studies, **Am Heart J**, vol. 152, no. 4, p. e33, Oct 2006.

HOUSE, James; LANDIS, Karl; UMBERTSON, Debra. Social relationships and health. **Science**, vol. 241, no. 4865, p. 540-45, 1988.

HROBJARTSSON, Asbjorn; GOTZSCHE, Peter. Is the Placebo Powerless? An Analysis of Clinical Trials Comparing Placebo with No Treatment. **N Engl J Med**, vol. 344, no. 21, p. 1594-1602, 2001. Disponível <http://content.nejm.org/cgi/content/abstract/344/21/1594?maxtoshow=&HITS=&hits=&RESULTFORMAT=&fulltext=placebo&searchid=QID_NOT_SET&stored_search=&FIR STINDEX=&journalcode=nejm>. Acesso em: 19 dez. 2006.

JOÃO PAULO II. Discurso na Universidade de Cracóvia. L'Osservatore Romano, ed. portuguesa, vol. 4, 21 de Junho de 1997. p. 6. In: João Paulo II. **FIDES ET RATIO**.

Roma, 14 de Setembro de 1998. Disponível em: <<http://www.mundocatolico.org.br/mc/fidesetratio.htm>>. Acesso em: 07 abr. 2007.

KARDEC, Allan. [1863] O evangelho segundo o espiritismo. Rio de Janeiro: FEB, 1944. In: FIGUEIREDO, Paulo. **Mesmer, a Ciência Negada e os Textos Escondidos**. Tradução do francês dos textos de Mesmer de Álvaro Glerean. Bragança Paulista: Lachâtre, 2005. p. 306.

_____. **A Gênese**. 2ª Ed. Tradução de Victor Tollendal Pacheco. São Paulo: Livraria Allan Kardec Editora, 1966. 366 p.

_____. **O Livro dos Médiuns**. Tradução da 4ª Edição Francesa por Eliseu Rigonatti. São Paulo: Livraria Allan Kardec Editora, 1966^a. 378 p.

KESSLER, Ronald et al. Long-Term Trends in the Use of Complementary and Alternative Medical Therapies in the United States. **Ann Intern Med**, vol. 135, p. 262-268, 2001. Disponível em: <<http://www.annals.org/cgi/reprint/135/4/262.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2006.

KOENIG, Harold. Religion, Spirituality, and Medicine: How Are They Related and What Does It Mean? **Mayo Clin Proc**, vol. 76, no. 12, p. 1189-1191, Dec. 2001.

KOENIG, Harold; McCULLOUGH, Michael; LARSON, David. Handbook of Religion and Health. New York: Oxford, 2001. 712 p.

KRUCOFF, Mitchell et al. Integrative noetic therapies as adjuncts to percutaneous intervention during unstable coronary syndromes: Monitoring and Actualization of Noetic Training (MANTRA) feasibility pilot. **Am Heart J**, vol. 142, p. 760-9, 2001.

_____. Music, imagery, touch, and prayer as adjuncts to interventional cardiac care: the Monitoring and Actualization of Noetic Trainings (MANTRA) II randomized study. **Lancet**, vol. 366, p. 211-17, 2005.

KRUCOFF, Mitchell; CRATER, Suzanne; LEE, Kerry. From efficacy to safety concerns: A STEP forward or a step back for clinical research and intercessory prayer?: The Study of Therapeutic Effects of Intercessory Prayer (STEP). **Am Heart J**, vol. 151, no. 4, p. 762-4, Apr 2006.

LALONDE, Marc. **A New Perspective on the Health of Canadians**: a working document. Ottawa, April 1974. Disponível <http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/alt_formats/hpb-dgps/pdf/pubs/1974-lalonde/lalonde_e.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2006.

LEDER, Drew. Spooky Actions at a Distance: Physics, Psi, and Distant Healing. **The Journal of Alternative and Complementary Medicine**, vol. 11, no. 5, p. 923–930, 2005.

LeSHAN, Lawrence. **O Medium, o Místico e o Físico**. Tradução de Carlos Eugênio Marcondes de Moura. São Paulo: Summus, 1994. 245 p.

LEVIN, Jeff. How prayer heals: a theoretical model. **Alternative Therapies in Health and Medicine**, vol. 2, no. 1, p. 66-73, Jan. 1996.

_____. How religion influences morbidity and health: reflections on natural history, salutogenesis and host resistance. **Soc Sci Med**, vol. 43, no. 5, p. 849-864, 1996^a.

_____. From psychosomatic to theosomatic: the role of spirit in the next new paradigm. **Subtle Energies and Energy Medicine**, vol. 9, no. 1, p. 1-26, 1998.

_____. Spiritual determinants of health and healing: An epidemiologic perspective on Salutogenic Mechanisms. **Alternative Therapies in Health and Medicine**, vol. 9, no. 6, p. 48-57, Nov/Dec 2003.

LEVIN, Jeff; SCHILLER, Preston. Is there a religious factor in healthy? **J Relig Health**, vol. 26, no. 1, p. 9-36, 1987.

LEVIN, Jeff; VANDERPOOL, Harold. Is frequent religious attendance really conclusive to better health?: Toward an epidemiology of religion. **Soc Sc Med**, vol. 24, no. 7, p. 589-600, 1987.

_____. Is religion therapeutically significant for hypertension? *Soc Sci Med*, vol. 29, p. 69-78, 1989. In: LEVIN, Jeff. How prayer heals: a theoretical model. **Alternative Therapies in Health and Medicine**, vol. 2, no. 1, p. 66-73, 1996.

LEVIN, Jeff et al. Quantitative Methods in Research on Complementary and Alternative Medicine: A Methodological Manifesto. **Medical Care**, vol. 35, no. 11, p. 1079-1094, Nov. 1997.

LILLY, Steven. A "STEP" in the right direction. **Am Heart J**, vol. 152, no. 4, p. e31, Oct 2006.

LOCKE, Steven e COLLIGAN, Douglas. The Healer Within: The New Science of Mind and Body. New York: E. P. Dutton, 1986. In: DOSSEY, Larry. **Healing Words**. New York: HarperPaperbacks, 1997^a. p. 230.

LOEFLER, Imre. Health, Science, and Religion in Contemporary American Culture. **Mayo Clin Proc**, vol. 78, p. 893-895, 2003.

LONG, Max. **Recovering the Ancient Magic**, Londres: Rider & Co., 1936. Disponível em: <<http://www.masterworksinternational.com/BBarchive/messages/689.htm>>. Acesso em: 05 abr. 2006.

_____. **Milagres da ciência secreta**. 1^a Ed., São Paulo: Grupo Editorial Monismo, 1961. 399 p.

MASTERS, Kevin. Research on the healing power of distant intercessory prayer: disconnect between science and faith. **Journal of Psychology and Theology**, vol. 33, no. 4, p. 268-277, 2005.

MASTERS, Kevin; SPIELMANS, Glen; GOODSON, Jason. Are There Demonstrable Effects of Distant Intercessory Prayer? A Meta-Analytic Review. **Ann Behav Med**, vol. 32, no. 1, p. 21–26, 2006.

MATTHEWS, Dale et al. Religious Commitment and Health Status: A Review of the Research and Implications for Family Medicine. **Arch Fam Med**, vol. 7, no. 2, p. 118-124, March 1998. Disponível em: <<http://archfami.ama-assn.org/cgi/content/full/7/2/118>>. Acesso em: 26 nov. 2006.

McCULLOUGH, Michael et al. Religious Involvement and Mortality: A Meta-Analytic Review. **Health Psychology**, vol. 19, no. 3, p. 211-222, 2000.

MESMER, Franz. Letter from M. Mesmer, Doctor of Medicine at Viena, to A. M. Unzer, Doctor of Medicine, on the medicinal uses of the magnet, 1775. In G. L. Bloch (Ed.), *Mesmerism* (p. 28). Los Altos: William Kaufman, 1980. In: BRAUD, William. **Distant Mental Influence**. Charlottesville: Hampton Roads Publishing Company, 2003. cap. 6, p. 118 – 149.

_____. Mémoire sur la découverte du magnétisme animal ; M. Mesmer, Docteur en Médecine de la Faculté de Vienne, Genebra e Paris : Pamphlet, 1779. In : FIGUEIREDO, Paulo. **Mesmer, a ciência negada e os textos escondidos**. Tradução do francês dos textos de Mesmer de Álvaro Glerean. Bragança Paulista: Lachâtre, 2005. 637 p.

_____. Dissertation by F. A. Mesmer, doctor of medicine, on his discoveries (1799). In: *Mesmerism: A Translation of the Original Medical and Scientific Writings of F. A. Mesmer, M. D.* (p. 87 – 132). Trans G. Bloch. Los Altos: William Kaufman, 1980. In: VASILIEV, Leonid. **Experiments in Mental Suggestion**. Charlottesville: Hampton Roads Publishing Company, 2002. pref., p. vii – xiv.

MOREIRA-ALMEIDA, Alexander; LOTUFO NETO, Francisco; KOENIG, Harold. Religiousness and Mental Health: a review. **Rev Bras Psiquiatr**, vol. 28, no. 3, p. 242-50, Sept. 2006.

MOURA, Marta. Estudo sobre o passe: o passe nas reuniões mediúnicas. **Federação Espírita Brasileira**, Brasília, 2004. 20 p. Disponível em: <<http://www.febnet.org.br/file/816.doc>>. Acesso em: 14 maio 2007.

NATIONAL CENTER FOR COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE (NCCAM). National Institutes of Health. **NCCAM Publication**, no. D156, May 2002. Disponível em: <<http://nccam.nih.gov/health/whatiscam>> . Acesso em: 01 abr. 2006.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION. U.S. Department of Labor. **Field Service Memo - Electromagnetic Radiation and How it Affects Your Instruments**. May 20, 1990. Disponível em: <http://www.osha.gov/SLTC/radiofrequencyradiation/electromagnetic_fieldmemo/electromagnetic.html#Section%206>. Acesso em: 27 jan. 2007.

OLSHANSKY, Brian; DOSSEY, Larry. Retroactive prayer: a preposterous hypothesis? **BMJ**, vol. 327, no. 7429, p. 1465-1468, Dec. 2003. Disponível em: <<http://www.bmj.com/cgi/content/full/327/7429/1465>> . Acesso em: 18 mar. 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Traditional Medicine Strategy, 2002–2005**. WHO/EDM/TRM/2002.1. Geneva: World Health Organization, 2002. 74 p.

OSTRANDER, Sheila; SCHROEDER, Lynn. **Experiências Psíquicas Além da Cortina de Ferro**. São Paulo: Editora Cultrix Ltda, 1970. 458 p.

PENROSE, Roger. The Emperor's New Mind. 20^a Ed., Oxford: Oxford University Press, 1990. p. 4-5. In: PRIGOGINE, Ilya. **O Fim das Certezas**. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1996. p. 23.

POINCARÉ, Henri. **O Valor da Ciência**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1995. 173 p.

POPPER, Karl. Language and the body-mind problem: A restatement of Interactionism. In: Proceedings of the XI International Congress of Philosophy, Vol. 7, p. 101-107, North Holland, Amsterdam, 1953. In: THAHLED, Fred. Biological nonlocality and the mind-brain interaction problem: comments on a new empirical approach. **BioSystems**, vol. 70, p. 35–41, 2003. p. 2. Disponível em: <<http://arxiv.org/ftp/q-bio/papers/0510/0510039.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2007.

_____. **A Teoria dos Quanta e o Cisma na Física**. 2^a ed., Lisboa: Publicações Dom Quixote Ltda, 1992. 227 p.

POPPER, K.R.; LINDAHL, B.I.B.; ÅRHEM, P. 1993. A discussion of the mind-brain problem. *Theor. Med.* 14, p. 167-180. In: THAHELD, Fred. Biological nonlocality and the mind-brain interaction problem: comments on a new empirical approach. **BioSystems**, vol. 70, p. 35-41, 2003. Disponível em: <<http://arxiv.org/ftp/q-bio/papers/0510/0510039.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2007.

PRIGOGINE, Ilya. **O Fim das Certezas**. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1996. 199 p.

ROBERTS, L; AHMED, I; HALL. S. Intercessory prayer for the alleviation of ill health (Cochrane Review). In: **The Cochrane Library**, Issue 1, Oxford: Update Software, 2006.

ROSNER, Fred. **Complementary Therapies and Traditional Judaism**. Vol. 66, no. 2, p. 102–105, Mar. 1999. Disponível em: <http://www.mssm.edu/msjournal/66/04_Rosner.pdf>. Acesso em: 02 Maio 2006.

SAMANO, Eliana et al. Praying correlates with higher quality of life: results from a survey on complementary/ alternative medicine use among a group of Brazilian cancer patients. **Sao Paulo Med J**, vol. 122, no. 2, p. 60-3, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spmj/v122n2/a05v1222.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2006.

SCHLITZ, Marilyn; BRAUD, William. Distant mental Influence and Healing: Assessing the Evidence. In: BRAUD, William. **Distant Mental Influence**. Charlottesville: Hampton Roads Publishing Company, 2003. p. 209 - 232.

SCHRODT, G. Randolph Jr.; TASMAN, Allan; Behavioral Medicine. In: JONAS, Wayne e LEVIN, Jeffrey (Editores). **Essentials of Complementary and Alternative Medicine**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999. cap. 26, p. 444 – 458.

SHERWIN, Byron. Patents and patients: human gene patenting and Jewish legal ethics. **Institute on Biotechnology and the Human Future**, 2004. Disponível em: <http://www.thehumanfuture.org/commentaries/sherwin_patents.pdf>. Acesso em: 02 maio 2006.

SICHER, Fred et al. A randomized double-blind study of the effect of distant healing in a population with advanced AIDS. Report of a small scale study. **West J Med**, vol. 169, no. 6, p. 356–363, Dec. 1998. Disponível em: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=9866433>>. Acesso em: 26 out. 2006.

SILVER, Brian. **A Escalada da Ciência**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2003. 772 p.

SKOLNICK, Adam. Letter to the editor by Dr. Adam H. Skolnick, **Am Heart J**, vol.152, no. 4, p. e39, Oct. 2006.

SLOAN, Richard; BAGIELLA, Emilia; POWELL, Tia. Religion, spirituality, and medicine. **The Lancet**, vol. 353, no. 9153, p. 664-667, 20 Feb. 1999.

SLOAN, Richard; RAMAKRISHNAN, Rajasekhar. Science, medicine, and intercessory prayer. **Perspectives in Biology and Medicine**, vol. 49, no. 4, p. 504-11, 2006.

SOLOVEY, Galina; MILECHNIN, Anatol. **El hipnotismo de hoy**. 1965. Disponível em: <<http://soloveymilechnin.blogspot.com/>>. Acesso em: 03 jan. 2007.

SOUSA, Paulo et al. A religiosidade e suas interfaces com a medicina, a psicologia e a educação. **Psiquiatria na Prática Médica**, vol. 34, no. 4, 2001/2002. Disponível em: <<http://www.unifesp.br/dpsiq/polbr/ppm/especial07.htm>>. Acesso em: 12 fev. 2007.

TARG, Elisabeth. Research methodology for studies of prayer and distant Healing. **Complementary Therapies in Nursing & Midwifery**, vol. 8, no. 1, p. 29-41, 2002. . Disponível em: < <http://www.noetic.org/research/dh/articles/ResearchMethodology.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2006.

THAHELD, Fred. Biological nonlocality and the mind-brain interaction problem: comments on a new empirical approach. **BioSystems**, vol. 70, p. 35–41, 2003. Disponível em: <<http://arxiv.org/ftp/q-bio/papers/0510/0510039.pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2007.

THOMAS, K et al. Use of non-orthodox and conventional health care in Great Britain. **BMJ**, vol. 302, no. 6770, p. 207–210, Jan. 1991. Disponível em: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?tool=pubmed&pubmedid=1998760>>. Acesso em: 27 dez. 2006.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION, AND WELFARE. **Smoking and Health**: Report of the advisory committee to the surgeon general of the public health service. U.S. Public Health Service Publication No. 1103, Washington, DC, 1964. Disponível em: <http://www.cdc.gov/tobacco/sgr/sgr_1964/sgr64.htm>. Acesso em: 29 nov. 2006.

VAN DER WEG, Fleur; STREULI, Rolf. Use of alternative medicine by patients with cancer in a rural area of Switzerland, **SWISS MED WKLY**, vol. 133, p. 233 –240, 2003. Disponível em: <<http://www.smw.ch/docs/pdf200x/2003/15/smw-10160.PDF>>. Acesso em: 27 dez. 2006.

VAN HEERDEN, Jon. Local or Long Distance? **Mayo Clin Proc**, vol 78, p. 1312-1313, Oct. 2003.

VASILIEV, Leonid. **Experiments in Mental Suggestion**. Charlottesville: Hampton Roads Publishing Company, 2002. 191 p.

XAVIER, Francisco; VIEIRA, Waldo. **Mecanismos da Mediunidade**. 25^a ed., Rio de Janeiro: Federação Espírita Brasileira, 2006.

WALLACE, Alfred. No Antecedent Impossibility in Miracles. A Reply to Modern Objectors. **The Spiritual Magazine**, março / 1872. Disponível em: <<http://www.survivalafterdeath.org/articles/wallace/miracles.htm>>. Acesso em: 03 junho 2007.

WERNER, Harry. Religion and Health—I. Mayo **Clin Proc**, vol. 77, p. 600-601, 2002.

WHORTON, James. The History of Complementary and Alternative Medicine. In: JONAS, Wayne e LEVIN, Jeffrey (Editores). **Essentials of Complementary and Alternative Medicine**, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999. cap. 1, p. 16 – 30.

ZORZETTO, Ricardo. Magnetismo contra a depressão. **Revista Pesquisa FAPESP**, edição 131, jan. / 2007. Disponível em: <<http://www.revistapesquisa.fapesp.br:80/?art=3134&bd=1&pg=1&lg>>. Acesso em: 25 jun. 2007.

ANEXO - Entrevista

FONSECA (2007), entrevista concedida a Virginia Maria Almeida de Freitas, em 31 de março de 2007.

1 - A Física poderia explicar CD?

A Física, em princípio, pode ser usada para se tentar explicar qualquer fenômeno natural. Entretanto, é necessário haver um número razoável de evidências experimentais de que a cura ocorreu mesmo por ação a distância, e não por alguma coincidência.

Seria necessário realizar experimentos (talvez isso já esteja ocorrendo e ainda não tenho ciência) que descartem hipóteses outras para os eventos de CD.

Uma vez demonstrado o efeito de CD, a Física pode ser usada para tentar propor aquilo que chamamos de “modelo”. Um modelo é uma proposta teórica criada por nós para tentar explicar os mecanismos do fenômeno em questão. Serve, também, para esclarecer quanto às causas mais relevantes para o fenômeno.

Nesse caminho pela busca de um “modelo” físico para a CD, é necessário criar hipóteses iniciais e testá-las experimentalmente. Por exemplo, pode-se imaginar que a CD ocorra por ação de algum tipo de CEM. Para testar isso, seria necessário manter o paciente em um quarto com paredes metálicas, que impedem a entrada de qualquer tipo de radiação eletromagnética (REM) exterior (algo conhecido como gaiola de Faraday). Se os experimentos comprovarem que, dentro de uma gaiola de Faraday, não é possível realizar a CD, então a tese de que isso ocorre devido à REM se fortalece. Pode, porém, ocorrer o contrário e, aí, o físico deve tentar alguma outra idéia.

Um ponto importante dentro da Física é que todo efeito tem que ter uma causa. E todo efeito físico tem que ter uma causa também física. A tese espírita diz que existe uma matéria primitiva chamada de Fluido Universal que, além de compor tudo o que conhecemos como matéria, é também a substância que forma os fluidos e energias espirituais (incluindo-se o chamado perispírito, que é o corpo espiritual do Espírito e que sobrevive à morte do corpo físico material). Segundo o Espiritismo, o perispírito serve de intermediário entre o Espírito e o corpo físico. Então, o perispírito pode agir

sobre o corpo e, vice-versa, o perispírito recebe as impressões que ocorrem com o corpo físico.

Nesse contexto, o perispírito tem um papel importante no tocante à manutenção da saúde ou, nos casos de doenças, no restabelecimento da saúde. Por estar intimamente ligada ao corpo físico (molécula a molécula, segundo o Espiritismo), uma ação dos Espíritos sobre o perispírito pode influenciar positivamente no restabelecimento da saúde do corpo físico.

Essa teoria (ou modelo) proposta pelo Espiritismo é bastante razoável e não entra em conflito com nenhum conceito da Física. Para uma comprovação, porém, em termos da Física, seria necessário descobrir o que é o Fluido Universal ou os fluidos que compõem o perispírito.

2 - Como transportar mecanismos macroscópicos ou microscópicos físicos para dentro da Biologia e da Filosofia sem ferir as leis primordiais da Física e da Biologia?

Um princípio básico quando pensamos em “multidisciplinaridade” é que, ao estudar um fenômeno sob óticas de diferentes ciências, os resultados de uma delas não podem estar em conflito com o resultado das outras ciências. Por exemplo, estudos dentro da Física sobre propriedades de átomos e moléculas não podem contradizer o que a Química diz sobre os mesmos átomos e moléculas.

Assim, a questão não é “transportar” mecanismos da Física para dentro da Biologia ou Filosofia, mas sim como usar corretamente os conceitos de Física em problemas que são de interesse dessas outras ciências ou áreas.

Em resposta, então, à pergunta, quando desejamos estudar um problema da área biológica, por exemplo, usando conceitos de Física, devemos primeiro identificar que propriedades queremos estudar. Por exemplo, podemos estudar as propriedades mecânicas, elásticas, elétricas das plantas ou outros seres. Podemos estudar suas propriedades termodinâmicas. Podemos estudar essas mesmas propriedades físicas, mas em partes microscópicas dos sistemas biológicos, como biomoléculas, etc. Então, primeiro identificamos as partes relativas ao que queremos estudar; depois tentamos aplicar as teorias apropriadas para o tipo de sistema a ser estudado e as propriedades que se deseja analisar.

Os conceitos desenvolvidos dentro da Física dizem respeito a fenômenos e características desses fenômenos, muitos bem definidos. Um erro comum quando se deseja usar conceitos de uma ciência para estudar fenômenos de outra ciência é EXTRAPOLAR a interpretação dos primeiros de modo direto, sem avaliar se os fenômenos realmente preenchem todas as condições e requisitos de validade dos conceitos originais. Vou comentar mais adiante, com base nisso, por que é equivocado propor que a influência entre as pessoas (como a CD) seja um fenômeno não-local.

3 - Como seria um possível mecanismo de ação quântico para explicar curas à distância? Há outros?

A MQ é uma teoria desenvolvida para explicar o comportamento de sistemas em escala microscópica. Um ser vivo é um ser em escala macroscópica. A teoria quântica até poderia ser considerada, ao levar-se em conta a dinâmica de todas as partículas microscópicas que compõem o ser vivo, mas isso é matematicamente intratável. Entretanto, segundo o chamado “Princípio da Correspondência” de Bohr, os resultados da teoria quântica, no limite em que os sistemas são macroscópicos, têm que ser iguais aos resultados que a teoria clássica prevê, pois as teorias clássicas não são teorias erradas. O que ocorre é que elas têm limites onde são válidas. E nesses limites qualquer outra teoria tem que fornecer resultados idênticos senão uma delas estará errada.

Assim, a teoria quântica só pode ser aplicada às partes microscópicas dos sistemas vivos e não ao ser vivo como um todo. Podemos estudar, com a teoria quântica, por exemplo, como as proteínas de um vírus interagem com as moléculas da membrana de uma célula, estudando a estrutura dessas proteínas e identificando sua estrutura espacial e suas propriedades eletrostáticas, por exemplo. Nesse nível de problema, é a teoria quântica quem fornece melhores informações.

Para ter, porém, uma idéia das limitações da teoria quântica, mesmo para sistemas microscópicos, a ciência desenvolveu métodos como, por exemplo, a chamada “Dinâmica Molecular” em que, no estudo das propriedades físicas da molécula ou do sistema de moléculas, considera-se a Mecânica Clássica para estudar essas propriedades e a sua dinâmica. Isso é algo muito comum, e os resultados são verificados experimentalmente. Isso mostra que, quando temos muitas partículas, os efeitos quânticos começam a se anular entre si e o comportamento pode ser estudado em termos das teorias clássicas.

Eu não tenho conhecimento profundo sobre como ocorre um processo de cura de uma determinada doença, por exemplo. Mas acho razoável supor que um evento de cura, em geral, envolve muitos detalhes, vários passos e envolve muitas moléculas ou células. Por isso, dependendo do caso, o problema é antes clássico do que quântico.

Então, no caso do fenômeno de CD, somente poderemos supor que essa ação tem características quânticas se ela agir apenas sobre átomos e moléculas individuais. Se o mecanismo de CD agir sobre muitas moléculas, ou células, ou mesmo sobre tecidos inteiros, os efeitos quânticos serão anulados e o fenômeno se comportará de maneira clássica.

Então, antes de pensar em modelos quânticos para a CD, é preciso descrever com o máximo de detalhes cada processo de cura ocorrido para então analisar possíveis formas de interação que possam ocorrer a distância.

Talvez, os fatos possam revelar que é preciso desenvolver uma nova teoria, um novo modelo ou uma “nova mecânica” que inclua essas possibilidades. A Doutrina Espírita oferece um contexto muito mais sensato do que a teoria quântica, nesse aspecto.

4 - A não-localidade é uma realidade na Biologia?

A pergunta mais correta, a meu ver, seria: "O fenômeno de não-localidade ocorre em sistemas biológicos?".

Eu não sei dizer com precisão. Sei que existem fenômenos quânticos em sistemas biológicos como o fenômeno de tunelamento que ocorre “em” proteínas, onde elétrons pertencentes à proteína ultrapassam barreiras que, classicamente, seriam impossíveis de se ultrapassar e, com isso, geram na proteína propriedades importantes para a sua função biológica.

Existem também teorias que propõem a existência de estados quânticos coletivos de determinado tipo de vibrações em macromoléculas.

Eu, particularmente, acho difícil encontrar a não-localidade em sistemas biológicos, pois as características necessárias para haver uma influência do tipo não-local dificilmente se encontram nos seres vivos.

Para que uma influência, entre dois ou mais sistemas, possa ser considerada como não-local, é preciso que se satisfaçam, ao mesmo tempo, as seguintes condições:

1) a influência tem que ser instantânea. Uma interação “instantânea” é diferente de uma interação “muito rápida”;

2) a influência não pode depender da distância entre as partes ditas emaranhadas. A influência deve ser instantânea independente da distância;

3) essa influência não pode utilizar nenhum meio físico. Não pode existir nenhuma TVO que explique o fenômeno de influência, nem pode existir um campo que seja intermediário dessa influência;

4) essa influência não serve para enviar informação, como o telefone celular, por exemplo;

5) ambas as partes que compõem o sistema emaranhado devem estar ISOLADAS do resto do Universo. Qualquer interação que uma das partes tenha com qualquer outro objeto, desfaz o “emaranhamento” e, conseqüentemente, a ligação não-local.

Antes de tentar associar uma cura a distância ao fenômeno de influência não-local, vejamos o que é essa influência.

A não-localidade surge quando um sistema formado por duas partes, por exemplo, é preparado de tal modo que uma de suas propriedades físicas seja conhecida para as duas partes juntas. Por exemplo, o magnetismo intrínseco chamado spin de um elétron, pode ser $+1/2$ ou $-1/2$. No caso de duas partículas, suponha que nós preparemos o sistema de tal modo que o spin total das duas seja nulo, isto é, sabemos que uma tem spin $+1/2$ e a outra $-1/2$. A indeterminação quântica, porém, não permite que saibamos de antemão qual das duas partículas tem o spin $+1/2$ ou $-1/2$. Suponha que permitamos que as duas partículas se afastem uma da outra, mas sem interagirem com outros sistemas ou partículas. Suponha que façamos uma medida de spin sobre uma delas e o resultado dê $+1/2$. Automaticamente, determinamos o spin da outra: $-1/2$. E fazemos isso sem agir sobre a outra. Em termos

da interpretação de Copenhague da MQ, nós retiramos a indeterminação quântica da outra partícula, por uma ação à distância e instantânea. Esse ato de retirar essa indeterminação quântica da outra partícula ao agir sobre a primeira (que chamamos de colapso da função de onda), é chamado de ação não-local. É SÓ ISSO QUE SE PODE FAZER DE MODO NÃO-LOCAL! Após isso, qualquer ação sobre uma das partículas NÃO repercutirá sobre a outra!

Isso não serve para enviar informação por causa da indeterminação quântica na medida sobre a primeira partícula: essa medida pode dar $+1/2$ ou $-1/2$, sem que se possa prever absolutamente.

No caso de uma CD, somente o item (2) acima se satisfaz. Nenhum dos outros itens satisfaz ou pode ser provado satisfazer. Ao orarmos por algum doente, algo de nós (fluidos, ou vibrações, ou o que quer que seja) é emitido em direção ao doente, e esse fluido age sobre o doente (de alguma forma) promovendo alguma alteração no mesmo. Isso não é nem de longe semelhante à influência não-local descrita acima. E sequer é análogo.

5 - A consciência pode operar a distância? Como?

Pela Física, nada podemos dizer nada, pois ela nada sabe ainda sobre a consciência. Existe apenas a opinião materialista dos cientistas de que a consciência é um fenômeno (dito epifenômeno) resultante da dinâmica complexa do cérebro.

Em termos de Espiritismo, a consciência é um atributo do Espírito, mas não é a consciência que opera a distância, é a ação do pensamento sobre o Fluido Universal que o altera e se propaga até o destino desejado. Já escrevi uma matéria espírita em que mostro que a explicação espírita para o fenômeno de transmissão do pensamento (e de quebra qualquer ação decorrente da prece sobre outras pessoas) não é quântica, no sentido de que NÃO é do tipo não-local. A matéria é: "O Pensamento é Matéria? É Quântico?". Pode ser encontrada em:

<http://www.terraespiritual.locaweb.com.br/espiritismo/artigo1860.html> .

6 - Esta operação a distância pode curar? Como?

Acho que é importante destacar primeiro o agente que pode promover a cura. Em termos da Física, nada sabemos. Em termos do Espiritismo, o que sabemos é que os fluidos podem ser transformados de maneira tal que podem ter ação benéfica sobre

uma pessoa. Então, em termos do Espiritismo, o agente que ajuda a promover a cura é o Fluido Universal transformado pela ação do pensamento de uma ou mais pessoas.

A questão seguinte é: isso pode ocorrer a distância? A transformação do Fluido Universal pode ocorrer longe do destino, e esse fluido modificado pode se propagar até o destino. Uma vez atingido o destino, o fluido terá sua ação sobre o doente. Isso resume, a meu ver, o mecanismo espírita para a CD.

7 - Na possibilidade da não-localidade não poder explicar CD, de que outra forma a Física poderia fazê-lo?

No momento, a Física não pode explicar a CD. Isso será tarefa para o futuro. Antes, é necessário que o fenômeno seja mais pesquisado e caracterizado, etc. Daí, aguardar a formulação das primeiras hipóteses físicas sobre o fenômeno e iniciar uma série de novos experimentos para testá-las.

Acho importante mencionar o seguinte: Ken Wilber, na obra "Quantum Questions", apresenta a opinião religiosa ou mística de alguns dos maiores físicos do século que findou, entre eles Einstein, Heisenberg, Bohr, Schroedinger, etc. Wilber diz que todos eles acreditavam em algo religioso ou espiritualista, mas todos eram unânimes em dizer que não achavam correto usar a Física para explicar o misticismo ou espiritualismo. Uma das razões para isso decorre da seguinte questão (nas palavras de Wilber): "*If today's physics supports mysticism, what happens when tomorrow's physics replaces it? Does mysticism then fall also?*" (Se a Física de hoje dá suporte ao misticismo ou espiritualismo, o que acontecerá quando a Física do amanhã, do futuro, substituir a de hoje? O misticismo ou o espiritualismo vai ter que ser substituído também?). Wilber diz que isso está ocorrendo com o famoso Tao da Física, em que a teoria usada por Capra, para explicar os paralelos com o Budismo, não é mais aceita pelos físicos, hoje, como sendo a teoria que explica as propriedades das partículas subatômicas.

Eu, particularmente, acho que a Física pode contribuir com o desenvolvimento dos conhecimentos ligados à interação espírito-matéria. Mas, eu concordo com os físicos acima no tocante ao uso indiscriminado de conceitos da Física para explicar conceitos ligados ao espiritualismo.