

Este trabalho foi publicado em Congressos Científicos Clássicos (Nacional e outro Internacional - Meio Ambiente / Energia), bem como em Congressos Espíritas (Estadual e Nacional), sempre despertando amplo interesse.

INFLUÊNCIA DA BIOENERGIA ANTRÓPICA NA TENSÃO SUPERFICIAL DA ÁGUA APLICAÇÕES NOS ECOSISTEMAS ORGÂNICOS E PERSPECTIVAS

Manoel Messias Canuto Oliveira

GFLM/GEPEB - Eng. Civil - <mecanuto@terra.com.br>
canuto@ep-ba.petrobras.com.br, canuto@svn.com.br

José Barbosa Filho

Coordenador da Linha de Pesquisas Geomatemática
GEOMAT - DCTM - Escola Politécnica - UFBA

ANDADSYSTEM - Eng. Consultor
UFBA /Escola Politécnica/DCTM
jbarbosa@e-net.com.br, jbarbosa@ufba.br

OBJETIVOS

Estudar a influência da Bioenergia Antrópica na tensão superficial da água, concluindo por inferir aplicações na biologia, botânica, biofísica, medicina, biomagnetismo, bioengenharia, dentre outras possibilidades.

Nesta pesquisa foram quantificados os efeitos da Emissão Bioenergética realizada por pessoas que induziram alterações na Tensão Superficial (TS) da água destilada e mineral. Tratamentos estatísticos rigorosos permitiram várias conclusões quanto às variações detectadas, correlacionando-as com possíveis efeitos nos Ecossistemas Orgânicos. (OLIVEIRA & BARBOSA F^o, 1998).

INTRODUÇÃO

Vida e Bioenergética – Em Biofísica, a Bioenergética é o estudo das energias e suas transformações relativas ao fenômeno biológico. Tudo que expressa trabalho depende da existência da energia. A mesma pode se apresentar como mecânica, elétrica, magnética, química, radiante, luminosa, nuclear, etc. As transformações entre aquelas modalidades são possíveis, mas implica surgimento do calor como *forma degradada de energia*, o que equivale à redução da capacidade de realizar trabalho, cujo valor é representado pela grandeza *Entropia*.

Na ótica biológica, vida é o resultado do binômio – *estrutura e energia*. A toda forma de energia é atribuída a intensidade (ex: temperatura na energia calorífica) e a extensão (no ex. calor). Há também a energia *potencial* – a armazenada -, e a energia *cinética* – a que está sendo usada, transformada.

Sistema – É todo conjunto de matéria que pode permutar energia entre si. É dito *fechado* quando não permite nem entrada nem saída de energia – é isolado do meio (ex: uma garrafa térmica se aproxima do conceito). É dito *aberto* quando permite trocas de energia com o meio envolvente (ex: motores a explosão e os sistemas orgânicos)

Princípios da termodinâmica – São os princípios que regem as trocas e transformações energéticas, presidindo os fenômenos da vida.

Entalpia ou princípio de Meyer – Estabelece as condições de indestrutibilidade e impossibilidade de criação de energia. Qualquer forma de energia pode se transformar em outra. Nos sistemas orgânicos temos exemplos: a energia química (alimentos) em calor (elevação térmica), a energia elétrica (estímulo nervoso) em mecânica (contração muscular), a energia mental (cálculo e pensamento) em elétrica (ondas encefalográficas). Há ainda a energia de superfície (tensão superficial). Todo organismo vivo se empenha para manter sua energia interna e a Entalpia constante. Os gastos para realizar trabalhos como contração muscular, atividade cardíaca, digestão, etc., são reparados pela ingestão de alimentos.

Entropia ou princípio de Carnot – Toda evolução termodinâmica exige que haja um transporte de energia ou uma transformação, implicando a existência de diferença entre uma região rica e outra pobre em

energia – ou fonte quente e fonte fria. Nos seres vivos, não há transporte de material para dentro ou fora da célula, se não houver diferença de concentração entre os dois meios. Esta diferença, que garante funcionamento dos processos vitais, é uma disponibilidade energética chamada *energia livre*. Sendo, porém, abertos os sistemas vivos, a entropia se manifesta com diferentes tendências ao longo do ciclo vital: no *anabolismo* quando o ser cresce e armazena energia, a entropia é negativa. Na fase de *estágio* onde há equilíbrio entre receita e despesa energética, é nula. Durante o *catabolismo*, onde o organismo perde mais do que ganha, a entropia é positiva, cresce com o envelhecimento e tem seu máximo na morte (do corpo físico).

Ordem e Desordem ou princípio de Nernst – Sendo um ser vivo um sistema dual – *estrutura e energia* – a Entalpia e a Entropia referem-se ao modo e às condições de utilização e transformação de energia, enquanto este último ressalta a relevância das estruturas no uso das energias. Complexa e minuciosa a estrutura de um ser vivo consegue a façanha não só de condicionar as transformações e trocas de energia, como utilizar sistemas de baixa entropia e elevada energia livre (ou organização).

Transferência de energia – As transformações moleculares são à base da manutenção das diversas formas de vida. As plantas armazenam energia liberada por reações químicas oriundas da absorção de energia do Sol. Tal energia pode ser transferida posteriormente aos animais na forma de alimento. Há reações químicas básicas que garantem tais transferências. Uma das mais significativas é aquela em que as moléculas de adenosina trifosfato ATP (derivado de nucleotídeo com base adenina e açúcar ribose unidos a três radicais fosfatos) existentes em forma solúvel no citoplasma celular, perde um grupo fosfato - detentor de grande energia potencial armazenada – a fim de permitir realização de trabalho na célula (ex: andar, falar, pensar, etc). Tal alteração origina o ADP (adenosina difosfato). A energia liberada é cerca de 67 J/g, elevada se comparada com as energias liberadas em reações bioquímicas (OKUNO et al, 1986). A recarga do ATP se realiza sempre que há liberação de energia na desmontagem da glicose, o que ocorre na respiração aeróbica ou na fermentação (UZUNIAM e BIRNER, 2001).

Formas de Bioenergia – Segundo o médico Dr. Richard Gerber, pode-se estudar as diversas emissões bioenergéticas considerando-se não só aquelas catalogadas e previstas pelas ciências biomédicas tradicionais – metabólicas (açúcares, etc), bioelétrica (fluxo de íons pelas membranas, etc), biofotônica (biofótons UV pelo DNA), mas também aquelas já identificadas em várias pesquisas como coexistentes nos organismos, e por ele denominadas de *Bioenergias Sutis*. Inclui-se aí a variedade de energias vitais – Ch'i (chineses adotam 4 subdivisões) e Prana dos Hindus, as energias etéricas, astrais, mentais e espirituais, bem como as *magnéticas sutis* emitidas pelas mãos e largamente praticadas por Mesmer, Hell, Du Potet, Lancelin, Reichenbach, Reich, etc., tendo sido os seus efeitos recentemente observados sob controle laboratorial por Zimmerman (campos magnéticos fracos), Justa Smith (atividade de enzimas), Dolores Krieger (aumento de hemoglobina), doadores de Johrei (temperatura, circulação sanguínea), Korotkov (alterações no sangue, água, bile, etc., pela técnica GDV – Visualização por Descarga de Gás), Grad (TS da água) e outros (GERBER, 2000).

Campos de Energia Biológica (BEF) – para o Biofísico Konstantin Korotkov (KOROTKOV, 2002), os BEF são a consequência da complexa interação entre campos físicos e radiações de origem conhecidas e desconhecidas, incluindo campos de moléculas, eletromagnéticos (EMF), gravitacionais, acústicos, etc.

Já Terrence Bugno, M.D (KOROTKOV, 2002) acredita que são dinâmicas interações interfaciando os vários campos acima citados e outros campos sutis. Entende que expressam a individualização da Consciência, a qual pode aumentar a densidade da energia dos mesmos e irradiá-las com padrões de forma individualizada através do corpo no tempo e no espaço em torno de si. Na representação resultante dos BEF podem ser encontradas tanto emissões do ser, quanto interações com outros campos em volta, e podem ser melhor conhecidos com o uso de mecanismos de observação como as imagens Kirlian, registros GDV, etc.

Propriedades da água – Vocábulo originário do sânscrito *udan*, derivou para o dinamarquês *vand*, o sueco *vatten*, o inglês *water* e o latim *aqua*. Cobrindo cerca de 70% da superfície da Terra, entretanto calcula-se que da água precipitada na superfície, apenas 7,3% são usadas pelo homem, e apenas 0,6 % para consumo doméstico. Não se apresenta pura na natureza.

Sua molécula é representada por H₂O (triatômica) e composta de 2 átomos de Hidrogênio (eletropositivo) e 1 de Oxigênio (eletronegativo). Não é linear - é um dipolo elétrico - e com a mecânica quântica descobriu-se que as ligações oxigênio-hidrogênio formam entre si um ângulo de 104° 28' (HLADIK, 1980), devido à repulsão dos núcleos dos átomos de Hidrogênio. Pode apresentar-se na forma *hidrol* com grupos associados de mais de 10.000 moléculas, ou *polimerizada* com duração efêmera, mas com propriedades especiais como ponto de fusão a 40°C, ponto de ebulição a 500°C e viscosidade semelhante à glicerina (LEÃO, 1982).

Sua densidade varia com a temperatura tendo o máximo de 1g/cm³ a 4°C, sob pressão de uma atmosfera, com ponto de fusão a 0°C e alto ponto de ebulição - 100°C. Seu calor específico de valor 1 é

elevado em relação aos demais líquidos (etanol, glicerol entre 0,4 e 0,6) e compostos presentes nos sistemas vivos (entre 0,3 a 0,4). Tem elevada constante dielétrica, a que diminui as forças eletrostáticas que estabilizam os compostos iônicos, daí resultando ser ótimo solvente e agilizadora dos processos bioquímicos. As soluções aquosas resultantes são boas condutoras de eletricidade, afirma LEWIS, ([s.d]).

As Pontes de Hidrogênio são ligações dez vezes mais fracas que as ligações químicas comuns (WATSON, 1976), e consistem em forças de atração elétrica que agem entre o núcleo de um átomo de hidrogênio, positivamente carregado, e a pequena carga negativa existente em torno de um átomo de oxigênio de uma molécula vizinha. Simulações em computador indicam que as mesmas podem se quebrar e voltar a se formar 500 bilhões de vezes/seg. (GIAMBIAGI, 1992).

Tensão Superficial (TS) – Se considerarmos um recipiente com água, as moléculas dentro do mesmo são atraídas por todas as outras no seu entorno. Já as localizadas na superfície são fracamente atraídas pelo ar acima delas, resultando serem atraídas apenas pelos lados e mais fortemente para baixo. Isso provoca o surgimento de um filme especial com forças que causam contração no plano da superfície – a Tensão Superficial γ ou energia potencial de superfície por unidade de área. Também pode ser definida como a força capaz de romper este filme superficial. Seu valor na água a 20°C é de 72,75 dina/cm ou 10^{-3} N/m, reduzindo com o aumento da temperatura e aumentando com o rebaixamento desta. Ela é responsável pela formação de gotas de água numa superfície gordurosa.

Nas aplicações biológicas, é de grande importância nos casos de contato entre duas ou mais substâncias, a exemplo do funcionamento dos pulmões em animais e traquéia dos insetos.

Alguns medicamentos projetados para atuar na garganta contêm um agente ativo que reduz a TS da água, chamado sulfatante. Tal redução permite o espalhamento rápido sobre os tecidos, em lugar da forma de gotas com menor área superficial ativa (SACKHEIM e LEHMAN, 2001).

O professor de biofísica Carneiro Leão (LEÃO, 1982) informa que a redução da TS tanto é favorável à cultura de tecidos embrionários e cancerosos, quanto dificulta a cultura de microorganismos (pneumococos, estreptococos, bacilos tíficos, bacilos de Koch). Influem também na contração das células, na ascensão da seiva de vegetais, na permeabilidade das membranas, digestão, excreção e circulação. O valor da T.S. nas membranas biológicas naturais é da ordem de 0,03 a 3,0 erg/cm². Pela reduzida quantidade de água existente nas membranas e no interior das células, o conceito de TS é válido.

Nos fluidos corporais estão presentes numerosos íons – partículas com carga elétrica -, como Na⁺ (ion sódio), K⁺ (ion potássio), PO^{-3/4} (ion fosfórico) e Cl⁻¹ (ion cloreto). O movimento dos fluidos corporais significa o próprio movimento destes íons, daí resultando surgimento de correntes elétricas. Com aplicação de campos magnéticos ao corpo, o fluxo de íons se modifica e seu movimento tornar-se-á mais rápido, estimulando os canais que transportam estes fluidos, daí resultando aumento da atividade da área sob ação magnética, produzindo resultados curativos, quando enferma (SOUZA, 1994).

Rodrigues (SOUZA, 1999), analisando a água imantada ou polarizada, afirma que a redução da TS relaciona-se diretamente com o fato de que, na célula animal ou vegetal, ocorre uma maior mobilidade iônica, ou aumento da troca de nutrientes na membrana celular, especialmente íons de Sódio e Potássio (além do Fósforo e do Cálcio).

Substâncias *batótonas* agem por adsorção e diminuem a TS nas soluções – bile, ácido butírico, etc. Já as *hipsótonas* geram aumento da TS - sais minerais, uréia e açúcares. As substâncias *batótonas* são mais importantes que as *hipsótonas*, por seu número, intensidade e presença comum nos meios orgânicos.

Resenha histórica - O grego Tales de Mileto (640-548 a.C), buscando um elemento primordial originário de todos os demais, foi encontrá-lo na água, generalizando-a como a matéria prima de todo o universo (BARSANULFO et al, 1999).

Na Índia é praticado o sistema yogue hindu da *cura pela água*. Ramacharaca (1964), afirma que o *Prana* é a base para o entendimento dos resultados terapêuticos. Acha-se no sangue, na água, no ar, em cujas três formas são usadas pelas criaturas vivas e transmutadas em Energia Vital.

Registros bíblicos indicam a importância dos rituais de *batismo pela água*, (exemplo com o próprio Jesus), por considerarem-na o elemento mais puro, mais próximo de uma matéria primordial.

Partindo dos estudos e observações de MESMER (1971) e LOUREIRO (1997) a respeito das emanções energéticas denominadas de Magnetismo Animal, Kardec estuda a temática não só na Revista Espírita (KARDEC, 1858), mas particularmente em “A Gênese” (KARDEC, 1989), no tópico “Curas”. Lá esclarece as três formas da ação magnética: Pelo fluido do magnetizador (*Magnetismo Humano*); pelo fluido dos Espíritos atuando diretamente, sem intermediário (*Magnetismo Espiritual*), e pelo fluido que os Espíritos transmitem ao magnetizador e ao qual este serve de condutor (*Magnetismo Misto* ou *Humano-Espiritual*).

Para Kardec (1973), a ação magnética produzida pelo agente encarnado (magnetizador), tanto pode produzir uma modificação nas propriedades da água, quanto no tocante aos *fluidos* orgânicos (ex: bile, linfa, líquido céfallo-raquidiano, saliva, suco gástrico, sangue total, etc).

O Espírito Lísias explica para André Luiz (LUIZ, 1978), que “... a água é veículo dos mais poderosos para os *fluidos* de qualquer natureza. Aqui (em Nosso Lar), ela é empregada sobretudo como alimento e remédio”.

Para o Espírito Bezerra de Menezes (MIRANDA, 1988), “A água, em face da sua constituição molecular, é *elemento* que absorve e conduz a bioenergia que lhe é ministrada. Quando magnetizada e ingerida, produz efeitos orgânicos compatíveis com o fluido de que se faz portadora”.

Já MICHAELUS (1989) afirma que os efeitos produzidos pela água magnetizada são múltiplos, às vezes até absolutamente opostos; alternativamente tônica ou laxativa, a água magnetizada fecha ou abre as vias de eliminação, segundo as necessidades do organismo.

No Brasil, o uso dos *Passes Magnéticos* ou *Passes Fluídicos* – aos quais chamaremos de *Transmissão Bioenergética* - é largamente difundido e aceito tanto no meio espírita quanto em outras organizações.

Afirma o botânico Carlos T. Rizzini (RIZZINI, 1987; 1996), que os *fluidos* são radiações perispirituais induzidas pela mente através da vontade, e é formado pelo fluido cósmico ou matéria cósmica primitiva, origem de todos os corpos. Considerado como uma “...emanação da matéria rarefeita peculiar do perispírito, tem o mesmo fundamento constitucional que a matéria e a energia, variando a disposição, forma e quantidade da substância fundamental, vibrando noutra frequência”. Ou seja; não estamos tratando do estudo de qualquer líquido ou gás, mas sim de “energias de tipos até agora desconhecidas e/ou fora do nosso atual conceito de espectro eletromagnético”, conforme RINDGE (1983), BALANOVSKI (1982), OLIVEIRA (1998) e o Espírito Joanna de Ângelis (ÂNGELIS, 1982).

O Espírito Joseph Gleber (GLEBER, 1997) explica que o Corpo Vital ou Duplo Etérico é a “parte mais etericizada ou menos grosseira do corpo físico, e encontra-se na sua constituição íntima além das substâncias físicas comuns em vibração diferente, grande quantidade de *ectoplasma*, como essência básica dessa contraparte etérica do corpo humano, cuja razão de ser está na distribuição equilibrada das energias provenientes do reservatório universal e sua transformação em Fluido Vital, encarregando-se de irrigar a comunidade orgânica do aparato fisiológico”.

Pesquisa do GEPEB - A pesquisa foi restrita à forma do *Magnetismo Humano*, tomando como referência os bons resultados obtidos pelo Dr. Robert N. Miller (MILLER, 1977), e RINDGE, (1983?), o qual se utilizou das faculdades da *curadora* Olga Worrall visando descobrir um *processo para medir a energia curativa* no que obteve sucesso, através de experiências controladas de medição da sua capacidade de “reduzir a Tensão Superficial da água”.

Escolheu-se a água como substância de observação, levando-se em conta a tradicional afirmação nas grandes escolas espiritualistas, do seu papel de absorvedora de *fluidos* curativos, sua fundamental participação nos processos da natureza, principalmente nos ecossistemas orgânicos (NOGUEIRA, 1995), e finalmente pelo fato de podermos extrapolar os resultados das investigações para o sangue, a linfa e outros líquidos biológicos.

Experiências com Bioenergia - Bernard Grad (RINDGE, 1983) mediu a cicatrização de ferimentos provocados na pele de 48 ratos divididos em 3 grupos de 16 unidades e *tratados* durante 40 dias. O grupo-controle não foi tratado pelo “curador” voluntário Cel. Estebany. O segundo grupo foi submetido a calor na mesma temperatura das mãos de Estebany. O grupo por ele tratado apresentou velocidade de cicatrização estatisticamente significativa. Deduz-se que a bioenergia sutil emitida não é energia calorífica. Noutra experiência (GERBER, 1993), observou a influência da Bioenergia sutil no crescimento de sementes de cevada quando irrigadas com água tratada durante 15 min. em garrafas seguras nas mãos por Estebany. Notou que o sucesso da transmissão bioenergética dependia fortemente do estado emocional do emissor (vontade, aceitação, concentração), não apenas do seu estado vital (saúde física).

A enzimologista Dra. Justa Smith (RINDGE, 1983) comparou soluções da enzima tripsina num substrato cromogênico (BAPA). A bioenergia emitida pelas mãos do bioemissor, o Cel. Estebany atívou enzimas quantitativa e qualitativamente. Enzimas estruturalmente danificadas após exposição à luz ultravioleta, entravam num processo espontâneo de reconstrução e retomavam sua configuração ativa normal depois de submetidas à imposição de mãos do mesmo bioemissor. Notou ainda que os efeitos da imposição das mãos eram equivalentes àqueles produzidos por campos magnéticos de 13.000 Gauss. Porém não obteve sucesso na medição de qualquer atividade magnética em torno das mãos. Já John Zimmerman (GERBER, 2000) registrou aquela atividade usando ultra-sensíveis magnetômetros SQUID. Entretanto, os valores medidos foram muito baixos e insuficientes para explicar os efeitos curativos observados, o que nos leva a concluir que a natureza da bioenergia sutil por nós emitida e deferente dos campos magnéticos de ímãs minerais.

DAVIS & RAWLS (1983) observaram renovação vital em pessoas com declínio de energia, bem como incentivo ao crescimento de plantas, cicatrização de escaras, redução de cáries, etc. com o uso da água

magnetizada com ímãs minerais. Observaram que o pólo Sul equivale à polaridade elétrica positiva no corpo humano – lado direito do corpo olhado de frente, enquanto o pólo Norte corresponde à polaridade negativa – lado esquerdo do corpo. A frente do corpo é positiva em relação às costas. A aplicação isolada do pólo Sul em experiências com plantas e ratos, resultou em incentivo ao crescimento e ao vigor dos organismos, facilitando a longevidade. Já as aplicações isoladas do pólo Norte implicaram retardo e relaxamento dos processos vitais facilitando, entretanto o controle da dor, redução da pressão sanguínea.

Robert Miller (MILLER, 1977) realizou experimentos com água destilada. A emissão bioenergética foi induzida com uso acessório de haste inox. Obteve alterações significativas na TS da água, e na absorção infravermelha, nas pontes de hidrogênio e nos padrões de cristalização do sulfato de cobre. Encontrou extraordinária semelhança entre a água tratada pelas mãos e pelos ímãs, reforçando a tese de que as bioenergias sutis têm natureza magnética, porém devem depender de outros fatores que a modulem e garantam o sucesso da sua eficácia.

Henrique Rodrigues (RODRIGUES, 1985), relata inúmeras experiências sobre *magnetização de águas* levadas a efeito na Rússia, destacando-se a constatação de que a água é a substância responsável pelas alterações produzidas pelos campos magnéticos nas células vivas e no meio em que atuam, agindo inclusive na dissolução de cálculos nos rins. Há também utilizações industriais na remoção de incrustações de tubulações em caldeiras, etc., e ainda produção de concretos para construções de melhor resistência a compressão desde que confeccionados com o uso de águas magnetizadas.

Os Messiânicos aplicam o *Johrei* (emissão de bioenergia sutil). Experiências controladas demonstraram resultados significativos na alteração do eletroencefalográfico registrando reduções do ritmo beta ao teta no receptor e ressonância entre doador e receptor ao nível das ondas alfa o que implica produção de betaendorfina – neurotransmissor liberado pelo cérebro para acalmar a dor e o estresse. A Betaendorfina revitaliza as células NK (near killer – quase assassinas) as quais agem destruindo vírus e bactérias que invadem o corpo humano. O Dr. Mandooh Ghoneum estima a eficiência destas células em 2 a 3 vezes nas pessoas que praticam o Johrei há mais de 5 anos, em relação aos que não o praticam. Notou também aumento da circulação, da temperatura corporal, etc (JOHREI, 2000)

Daniel J. Benor, M.D. publicou o resultado de um levantamento de 131 estudos controlados, os quais foram por ele denominados de “influencia intencional de uma ou mais pessoas sobre um outro sistema vivo, sem uso de meios físicos conhecidos de intervenção”. Destes, 56 obtiveram resultados estatisticamente significativos ao nível de significância $\alpha < 0,01$, ou seja: a probabilidade de que os resultados fossem devidos ao acaso foi menor que 1 em 100. Havia 21 estudos com resultados significativos ao nível de significância entre $0,02 < \alpha < 0,05$. Os estudos envolveram efeitos de curas em enzimas, células, levedo, bactérias, animais, plantas e seres humanos. Dez deles foram dissertações de doutorado e dois foram teses de mestrado. (DOSSEY, 1996).

Konstantin Korotkov (KOROTKOV, 1998), utilizando-se da moderna técnica GDV – Visualização da Descarga de Gás (ionizado) em torno de estruturas orgânicas e inorgânicas, identificou alterações significativas nas imagens da água tratada bioenergéticamente por Allan Chumak – Ver Fig. 1 adiante.

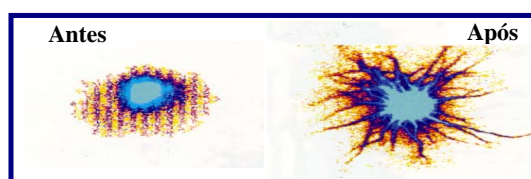


Fig. 1 – Imagens da água visualizada por GDV

HIPÓTESES

Em estatística uma hipótese é uma conjetura, uma resposta presumida e provisória que, de acordo com certos critérios de testes, será ou não rejeitada. Denominamos de hipótese *nula* ou *probanda* representada por H_0 , aquela que afirma que não há diferença entre grupos estudados. Atribui apenas ao *acaso* a ocorrência do fenômeno ou resultado observado. (FILHO, 1999). Quando a hipótese nula é rejeitada, temos a validação da não casualidade, o que chamamos de hipótese *alternativa* ou *experimental* representada por H_1 .

O *nível de significância* ($\alpha = 0,05$ ou 5%) significa quanto de *probabilidade* é aceitável para que H_0 seja verdadeira, ou seja; só se pode creditar 5 em cada 100 resultados ao acaso e que seja devido a variabilidade das amostras, resultando na confiabilidade dos 95% restantes.

Diferenças significativas (**s**) atendem a ($\alpha = 0,05$) e diferenças muito significativas (**ms**) a ($\alpha = 0,01$ – confiabilidade em 99% dos resultados!)

O estudo envolveu o teste das seguintes hipóteses nulas:

Hipótese 1 - Não há alteração estatisticamente significativa ($\alpha = 0,05$) da TS, entre as amostras de água Destilada ou Mineral, com ou sem uso de condutores metálicos, quando comparadas antes e após a aplicação dos 4 tratamentos com bioenergia.

Hipótese 2 - Não há diferença significativa ($\alpha = 0,05$) entre os resultados obtidos pelas diversas pessoas (bioemissores), independente do meio e das formas de condução, durante o tempo da pesquisa.

Hipótese 3 - Não há alterações físicas (sensações) nem psíquicas (anímicas ou mediúnicas) nos bioemissores, antes, durante e após cada bioemissão.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Foram utilizadas 5 pessoas com alguma prática no trato com a Bioenergia - **P1 a P5 - doravante denominadas de bioemissores**. As mesmas submetem 5 séries de 4 tratamentos diferentes por experiência/dia, ao longo de um ano, sendo observado apenas um Bioemissor a cada experiência/dia. Os 4 tratamentos foram: **T1** – Uso de água destilada, e transmissão bioenergética por 3 min **COM** uso de condutor metálico de 8” x 1/16” em aço inox, seguro entre o polegar e indicador das mãos e o interior do recipiente (*becher*) com 50 ml de água (Fig. 3). **T2** - Uso de água destilada e transmissão bioenergética por 3 min através das mãos semi-abertas postas sobre o becher, **SEM** contato com aquele (Fig. 4). **T3** – Idem T1 com uso de água mineral. **T4** – Idem T2 com uso de água Mineral. A cada dia de experimentos, eram anotadas as temperaturas da água e do bioemissor antes e após 3 min de bioemissão (Fig. 2). As medidas da TS no becher também eram efetuadas antes e após os 3 min de bioemissão (utilizamos a média aritmética de duas medidas – antes e após). As medidas foram refeitas a cada 48h após a primeira, completando o período de uma semana.

Registrou-se ainda o estado emocional e físico de cada bioemissor antes, durante e após cada série diária. Foram realizadas medidas da TS antes e após com o uso de ímãs minerais de 400 Gauss, para fins de comparação. A temperatura foi medida com Termômetro de Hg - ASTM 5C IMM 108, MM - N/447/89 graduado até 50°C, a TS com equipamento especializado, o Tensiômetro Fisher Modelo D20 que utiliza o Método do Anel (WESER, 1980) recomendado pela ASTM nos Métodos D-971, D-1331. Tal método é universalmente aceito e consiste na introdução de delicado anel metálico de iridium-platina no Becher, rompendo a TS da água exercendo uma certa força para tal. A retirada gradual do anel implica no surgimento de menisco resultante da TS, o qual só liberará o anel após a imposição gradual de força gerada pelo mecanismo do Tensiômetro. Tal força é a medida da TS que buscamos. Respeitamos os procedimentos do MB-320/1965 da ABNT - *Método de Ensaio para Determinação da Tensão Interfacial de Óleo-Água* e a norma ISO 304-1985(E).

As Análises Estatísticas quantitativas (Paramétricas) e qualitativas (Não-Paramétricas) foram realizadas com *softwares* especializados, empregando um microcomputador “Pentium” compatível IBM PC.

FORMAS DE CONDUÇÃO BIOENERGÉTICA

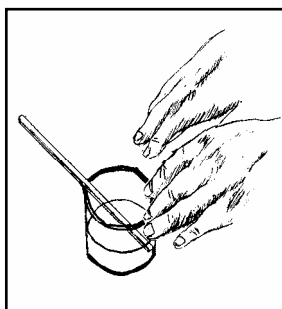


Fig. 2 – Temperatura da Água e do Bioemissor SEM Condutores.

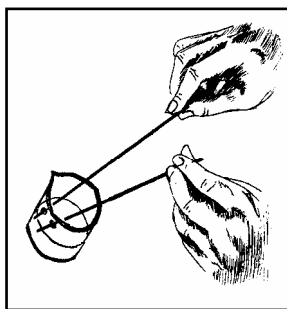


Fig. 3 – Bioemissão COM Condutores. Água Destilada e Mineral.

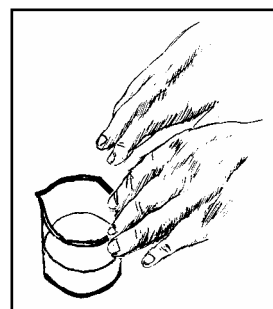


Fig. 4 – Bioemissão SEM Condutores. Água Destilada e Mineral.

RESULTADOS

Os gráficos “Box & Whisker Plot”, em caráter exploratório, indicaram possível Normalidade referente às amostras estudadas. Posicionaram as médias e forneceram informações sobre a variabilidade. A prova de “Kolmogorov-Smirnov” confirmou a aderência de todas as amostras estudadas à Curva Normal ($D_{\text{máx. calc.}} < D_{\text{crítico}}$), nível de significância ($\alpha=0,05$). Para a Hipótese 1, o teste “t-Student” para duas amostras pareadas, Tratamentos **T1**, **T3** e **T4**, “Rejeitou H_0 ” e “Aceitou H_1 ”, ao nível de confiança ($\alpha=0,05$), indicando existirem diferenças significativas (s) e muito significativas (ms) entre a TS antes e a TS após os experimentos de Emissão Bioenergética. A prova não-paramétrica de “Wilcoxon” reafirmou as diferenças verificadas no teste “t-Student”. Uma avaliação conjunta para os 4 tratamentos através da Análise de Variância (ANOVA), da prova de “Kruskal-Wallis” e do teste de “Tukey” ($\alpha=0,05$) consolidou a existência

de diferenças significativas e muito significativas (*antes x após*), exceto quanto ao Tratamento 2 - **T2**. A avaliação em par para os Tratamentos **T1** e **T3** (COM Condutores), e para os Tratamentos **T2** e **T4** (SEM Condutores), através da Análise de Variância (ANOVA) ($\alpha=0,05$), comprovou que há diferenças equivalentes e significativas (*s*) para a mesma forma de condução, independente das pessoas ou do meio líquido (Destilada ou Mineral), embora saibamos a acentuada diferença de composição química entre aquelas. O Tamanho Crítico Amostral calculado = 13 (BARBOSA F^o, 1995) contra um mínimo utilizado de 21 dados por Tratamento, reforça a confiabilidade nas inferências obtidas no experimento, qualificando-o além das expectativas de um Projeto Piloto.

A *variância* de uma amostra mede a dispersão dos dados em torno da média. Obtêm-se os valores relativos da diferença a menor ou maior de cada dado em relação à média da amostra, eleva-se cada resultado ao quadrado, soma-se e divide-se pelo tamanho da amostra *n*. Quanto menor, implica menor dispersão da amostra, mais uniformidade no fenômeno medido.

O *desvio-padrão* é a raiz quadrada do valor da variância. É expresso na mesma unidade de medida de cada dado da amostra. Quanto menor, implica menor dispersão da amostra, mais uniformidade no fenômeno medido.

O *Coefficiente de Variação* é a razão entre o desvio-padrão e a média. É uma medida de dispersão relativa (%), e quanto menor, indica que os valores de determinada amostra variam menos em relação à sua média do que outros.

Na Tabela 1, os baixos valores (menores que 20%) do Coeficiente de Variação, indicam *muita uniformidade* na variação obtida nas leituras da TS, o que dependeu não só da destreza dos laboratoristas, quanto da consistência do já consagrado Método do Anel (WESER, 1980).

Tabela 1 - Estatística Descritiva

VARIÁVEL (Tratamentos)	TAMANHO (n)	MÉDIA (dina/cm)	DESVIO PADRÃO	COEFIC. DE VARIAÇÃO (%)
(T1) TS ANTES	25	71,77±1,46	3,534	4,92
(T1) TS APÓS	25	66,48±2,39	5,779	8,69
(T2) TS ANTES	24	72,49±1,23	2,923	4,03
(T2) TS APÓS	24	72,68±1,51	3,583	4,93
(T3) TS ANTES	21	73,59±0,99	2,166	2,94
(T3) TS APÓS	21	70,76±2,46	5,405	7,63
(T4) TS ANTES	21	73,28±1,07	2,352	3,21
(T4) TS APÓS	21	74,18±0,77	1,697	2,28

Obs: T1 = Dest/Com Condutor. T2 = Dest/ Sem Condutor. T3 = Mineral/Com Condutor e T4 = Mineral/Sem Condutor

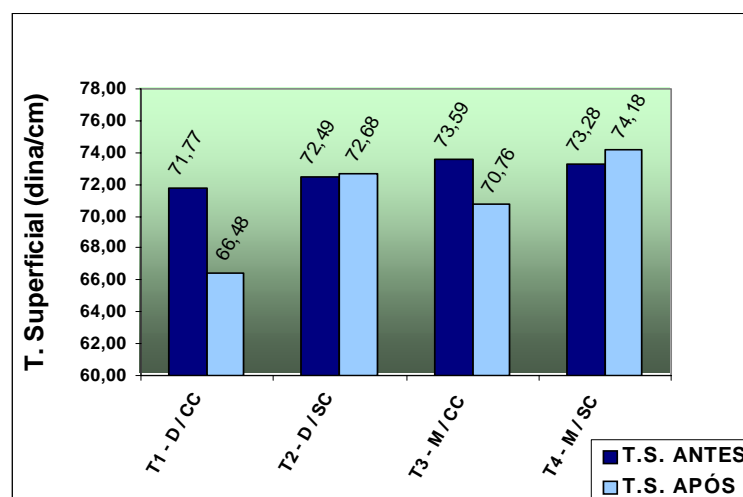
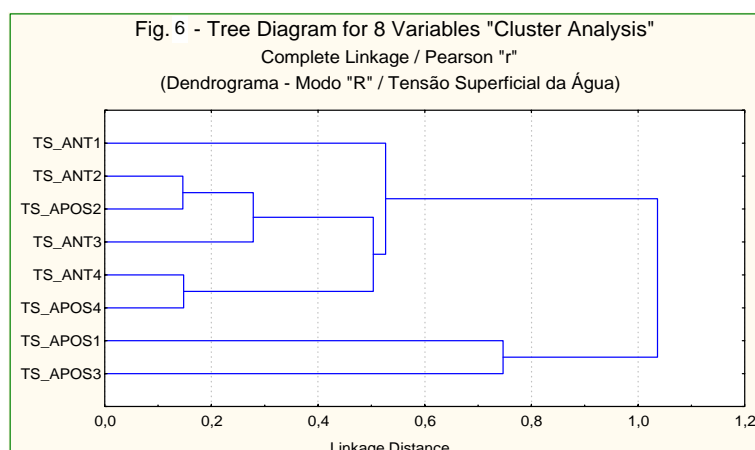


Fig. 5 – Alterações da T.S. por Tratamento

As médias acima estão representadas na Fig. 5 onde se pode observar que há REDUÇÃO da TS com o uso dos condutores metálicos (T1 e T3) e pequeno AUMENTO em média quando se usa apenas as mãos (válido estatisticamente apenas para T4 na maioria dos testes – Ver Tab. 3).

A Fig. 6 adiante é o resultado da Tipologia Multivariável “Cluster Analysis” (Análise Grupal) para os 4 Tratamentos. Foi encontrada *significativa dissimilaridade* (TS antes/após) COM o uso dos Condutores e elevada e *elevada similitude interna*, (TS antes/após) SEM o uso dos Condutores.



**** Fig. 6 – Análise Grupal (Dendrograma – Modo “R”). Há Expressiva *dissimilaridade* entre a TS Antes e Após (T1 e T3), e elevada *similitude intra* em T2 e T4 (Antes e Após).**

**** Tabela 2 - Resultados dos Testes Paramétricos e Não-Paramétricos. Tratamentos T1 e T2**

TESTES	(T1) TRATAM. 1 - DEST / CC		(T2) TRATAM. 2 - DEST / SC	
	TS Antes	TS Após	TS Antes	TS Após
Prova de Kolmogorov-Smirnov	$K - S_{D(CALC.)} = 0,13 < K - S_{D(CRÍT.)0,05} = 0,27$ Aceitar H_0 (Adere à Curva Normal)	$K - S_{D(CALC.)} = 0,11 < K - S_{D(CRÍT.)0,05} = 0,27$ Aceitar H_0 (Adere à Curva Normal)	$K - S_{D(CALC.)} = 0,19 < K - S_{D(CRÍT.)0,05} = 0,27$ Aceitar H_0 (Adere à Curva Normal)	$K - S_{D(CALC.)} = 0,19 < K - S_{D(CRÍT.)0,05} = 0,27$ Aceitar H_0 (Adere à Curva Normal)
Teste t de Student	$t_{CALC.} = 5,31 > t_{CRÍT.(0,01)} = 2,80$ $p < 0,01$ Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 (m.s.)	$t_{CALC.} = 0,65 < t_{CRÍT.(0,01)} = 2,81$ $p > 0,01$ Aceitar H_0 e Rejeitar H_1 (m.s.)	$t_{CALC.} = 0,65 < t_{CRÍT.(0,01)} = 2,81$ $p > 0,01$ Aceitar H_0 e Rejeitar H_1 (m.s.)	$t_{CALC.} = 0,65 < t_{CRÍT.(0,01)} = 2,81$ $p > 0,01$ Aceitar H_0 e Rejeitar H_1 (m.s.)
Prova de Wilcoxon	$T_{CALC.} = 17 < T_{CRÍT.(0,01)} = 61$ $p < 0,01$ Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 (m.s.)	$T_{CALC.} = 111 > T_{CRÍT.(0,05)} = 73$ $p > 0,05$ Aceitar H_0 e Rejeitar H_1 (s.)	$T_{CALC.} = 111 > T_{CRÍT.(0,05)} = 73$ $p > 0,05$ Aceitar H_0 e Rejeitar H_1 (s.)	$T_{CALC.} = 111 > T_{CRÍT.(0,05)} = 73$ $p > 0,05$ Aceitar H_0 e Rejeitar H_1 (s.)
Análise de Variância	$F_{CALC.} = 8,98 > F_{CRÍT.(0,05; 7; 160)} = 2,09$ Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 (s.) Há diferença significativa entre os controles e os tratamentos.			
Prova de Kruskal-Wallis	$H_{CALC.} = 33,94 > H_{CRÍT.(0,01)} = 18,48$ $p < 0,01$ Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 (m.s.) Há diferença muito significativa entre os controles e os tratamentos.			
Teste de Tukey	$DHS_{(0,05/TUKEY)} = 2,82$			
	T1 = 5,08 - Há diferença entre as médias antes e após o tratamento.		T2 = 0,58 - As médias são iguais.	
Tamanho da amostra	25		24	
Tamanho crítico amostral	13			

****Tabela 3 - Resultados dos Testes Paramétricos e Não-Paramétricos. Tratamentos T3 e T4.**

TESTES	(T3) TRATAM. 3 - MINER / CC		(T4) TRATAM. 4 - MINER / SC	
	TS Antes	TS Após	TS Antes	TS Após
Prova de Kolmogorov-Smirnov	$K - S_{D(CALC.)} = 0,14 < K - S_{D(CRÍT.)0,05} = 0,29$ Aceitar H_0 (Adere à Curva Normal)	$K - S_{D(CALC.)} = 0,20 < K - S_{D(CRÍT.)0,05} = 0,29$ Aceitar H_0 (Adere à Curva Normal)	$K - S_{D(CALC.)} = 0,08 < K - S_{D(CRÍT.)0,05} = 0,29$ Aceitar H_0 (Adere à Curva Normal)	$K - S_{D(CALC.)} = 0,07 < K - S_{D(CRÍT.)0,05} = 0,29$ Aceitar H_0 (Adere à Curva Normal)
Teste t de Student	$t_{CALC.} = 2,33 > t_{CRÍT.(0,05)} = 2,09$ $p < 0,05$ * Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 (s.)	$t_{CALC.} = 3,25 > t_{CRÍT.(0,01)} = 2,84$ $p < 0,01$ Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 (m.s.)	$t_{CALC.} = 3,25 > t_{CRÍT.(0,01)} = 2,84$ $p < 0,01$ Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 (m.s.)	$t_{CALC.} = 3,25 > t_{CRÍT.(0,01)} = 2,84$ $p < 0,01$ Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 (m.s.)
Prova de Wilcoxon	$T_{CALC.} = 70,5 > T_{CRÍT.(0,05)} = 59$ $p > 0,05$ Aceitar H_0 e Rejeitar H_1 (s.)	$T_{CALC.} = 27,5 < T_{CRÍT.(0,01)} = 38$ $p < 0,01$ Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 (m.s.)	$T_{CALC.} = 27,5 < T_{CRÍT.(0,01)} = 38$ $p < 0,01$ Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 (m.s.)	$T_{CALC.} = 27,5 < T_{CRÍT.(0,01)} = 38$ $p < 0,01$ Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 (m.s.)
Análise de Variância	$F_{CALC.} = 8,98 > F_{CRÍT.(0,05; 7; 160)} = 2,09$ Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 (s.) Há diferença significativa entre os controles e os tratamentos.			
Prova de Kruskal-Wallis	$H_{CALC.} = 33,94 > H_{CRÍT.(0,01)} = 18,48$ $p < 0,01$ Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 (m.s.) Há diferença muito significativa entre os controles e os tratamentos.			
Teste de Tukey	$DHS_{(0,05/TUKEY)} = 2,82$			
	T3 = 2,83 - Há diferença entre as médias antes e após o tratamento.		T4 = 0,90 - As médias são iguais.	
Tamanho da amostra	21		21	
Tamanho crítico amostral	13			

(*) Foi detectado um enriquecimento decorrente dos valores de P5 que tendem a elevar a T.S. neste tratamento. Removidos os resultados daquele Bioemissor o teste Wilcoxon passou a Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 tal e qual o Teste “t” de Student.

(**) Agradecimentos especiais ao Ilmº Prof. José Barbosa Filho, Coordenador do Grupo de Pesquisas em Geomatemática Aplicada da UFBA (GEOMAT) pela consultoria Estatística.

As Tabelas 2 e 3 são relativas aos resultados das provas estatísticas Paramétricas e Não-Paramétricas. Foi detectado um enfiamento decorrente dos valores da pessoa **P5** que tendem a elevar a T.S. neste tratamento. Removidos os resultados daquele bioemissor o teste Wilcoxon passou a Rejeitar H_0 e Aceitar H_1 tal e qual o Teste “t” de Student. A análise preliminar da Tipologia Multivariável dos 5 bioemissores para o conjunto dos 4 tratamentos, indicou razoável dissimilaridade entre eles. Tais dissimilaridades poderão indicar *grupos de natureza bioenergética similar*, o que poderá ser de grande valia na transmissão bioenergética em pessoas com tipologias distintas, nas quais a harmonia somática dependa de efeitos de aumento ou de redução da TS sobre a água presente nas estruturas orgânicas. Rejeita-se H_0 para a Hipótese 2.

A Tabela 4, adiante exposta, mostra o resultado das diferenças na TS para os bioemissores P1 a P5. Ao maior aumento da TS corresponde o valor de 3,4 dina/cm e à maior redução, 17,85 dina/cm sem que houvessem acentuada redução ou aumento de temperatura ou inoculação de substâncias tensioativas.

Embora os 5 bioemissores tenham induzido indistintamente aumentos e reduções da TS, não se pode afirmar que todas tenham a mesma *natureza e propriedades* bioenergéticas, o que, aliás, já era previsto por Kardec (1866) quando afirmava que há “... variedade de nuances apresentadas por esta faculdade (*emissão bioenergética*), que está longe de ser uniforme em todos que a possuem”. Afirma ainda que “...devido ao temperamento e a constituição (do médium), o fluido está impregnado de elementos diversos que lhe dão propriedades especiais”.

Tabela 4 – Resultados ordenados das Diferenças da T. Superficial (bioemissores P1 a P5). Sombreados os resultados com REDUÇÃO da TS (dina/cm).

n	BIOEMISSORES				
	P1	P2	P3	P4	P5
1	-17,85	-13,25	-14,30	-14,70	-8,00
2	-10,50	-10,60	-11,55	-8,40	-5,20
3	-10,15	-7,70	-7,50	-3,80	-2,45
4	-9,20	-6,10	-3,25	-2,00	-1,55
5	-9,15	-6,10	-2,75	-2,00	-1,00
6	-9,10	-4,50	-2,10	-0,55	-0,75
7	-0,50	-3,95	-1,60	-0,45	0,20
8	0,00	-2,25	-1,00	-0,30	0,45
9	0,10	-2,25	-0,25	0,00	0,60
10	0,65	-1,50	-0,05	0,10	0,65
11	1,20	-1,50	-0,05	0,25	1,20
12	1,25	-0,25	0,00	0,50	1,20
13	1,35	-0,10	0,25	0,55	1,40
14	1,40	0,70	0,35	0,65	1,60
15	1,75	1,50	0,45	0,65	1,75
16	2,05	1,50	1,00	0,80	2,00
17	3,05	2,00	1,50	1,45	2,00
18	---	2,45	1,65	2,20	2,50
19	---	---	1,85	---	---
20	---	---	3,40	---	---

A constância da natureza bioenergética

Uma avaliação por dia de experimento para as 5 pessoas, através da Análise de Variância (ANOVA) ($\alpha=0,05$), comprovou que as mesmas produzem diferenças equivalentes e significativas (s) independente daqueles dias, apesar do intervalo médio de 60 dias entre experimentos por pessoa, num prazo total de cerca de 13 meses. Deduz-se que a *natureza Bioenergética* das pessoas é uma qualidade intrínseca e natural, apesar da variada gama de sensações registradas pelas próprias ao longo dos experimentos, como visto na Tabela 5. Adiante. Rejeita-se H_0 e aceita-se H_1 para a Hipótese 3.

Registro de sensações

Foi utilizado formulário próprio para anotações dos sentimentos, sensações e percepção psíquica pelos bioemissores a cada dia de experiências. Conforme a Tabela 5, os bioemissores registraram tanto *estados* psico-fisiológicos diferentes entre si, quanto frequências distintas por cada um ao longo dos 5 dias de

experimentos. Houve inclusive relatos de vidência mediúnica, registros de presença de Espíritos observadores e clarividência de emanações coloridas tanto em torno das mãos dos bioemissores, quanto dentro dos recipientes além da sensação de integração com o Becher como um único campo envolvendo água e bioemissor, concordando com as afirmações do físico Samuel de Souza (1996), e os relatos do Coronel Albert de Rochas (1984), o qual concluiu que “Todos os sensitivos descrevem o eflúvio como uma chama que sai do corpo humano (...) o eflúvio dos dedos também está sempre no prolongamento destes (...) e se apresentam ao mesmo tempo sob dois estados: um estático sob forma de plumagem brilhante, recobrando a superfície da pele, o outro dinâmico sob forma de eflúvios a se escaparem pelos órgãos dos sentidos e pelas pontas do corpo humano”.

Rochas descobriu que a introdução de uma agulha na água de um copo deixado numa das mãos de um sonâmbulo, ou mesmo atrás dele sem que o soubesse, resultava numa reação de sua parte, testemunhando sentir a picada em si próprio. Tal fato demonstra a interação dos eflúvios exteriorizados com o meio líquido.

De P1 a P5, há boa correlação entre a quantidade de sensações registradas e a intensidade das alterações da TS induzidas, e desta com a frequência e intensidade de uso da emissão bioenergética, a qual é função da natureza do trabalho psíquico desenvolvido na semana.

Tabela 5 – Registro das Sensações. Frequência por Bioemissor (P1 a P5), para os 5 dias de experimentos.

SENSAÇÃO	P1	P2	P3	P4	P5
Calor nas mãos	5	2	3	3	-
Dor de cabeça após pessoa entrar na sala	1	2	-	1	-
Formigamento nos dedos	2	2	-	-	-
Oscilação	1		1	-	-
Sensação de estar “Dopado”	-	-	-	-	2
Dor nas costas	-	-	-	-	2
Transpiração excessiva	1	-	-	1	-
Umidade nas mãos	-	1	-	1	-
Dor nas articulações	1	-	-	-	-
Frio - ponta dos dedos (Mão direita)	1	-	-	-	-
Frio e calor alternados (dedos)	1	-	-	-	-
Sensação de mãos inchadas	1	-	-	-	-
Pressão na cabeça	-	1	-	-	-
Pressão no Plexo Solar	-	1	-	-	-
Taquicardia após pessoa entrar na sala	1	-	-	-	-
Tontura	1	-	-	-	-
Cansaço	-	-	-	-	1
Desenergização	-	-	-	-	1
Mal estar	-	-	-	-	1
Sensação de Stress	-	-	-	-	1

Sentimentos e Percepções

Registros de dores localizadas antes do início dos experimentos (tendinite nas mãos, dor de cabeça) por pessoas que, entretanto, estavam calmas e interessadas no trabalho, não implicaram redução da capacidade de induzir alterações acentuadas na TS, sugerindo que a motivação, o prazer da tarefa a ser desempenhada, seja um fator importante a ser considerado.

Já os registros de desânimo ou sensação de stress implicaram em baixos valores de alteração da TS, sugerindo mais uma vez que a falta de motivação, a redução da capacidade vital ou os aborrecimentos com redução da intensidade emocional, conforme o engenheiro Francisco Fialho (1993), são fatores redutíveis da função bioenergética, levando-nos a indagar se pessoas neste estado não inverteriam a direção do processo de troca energética, absorvendo bioenergias do meio ou das pessoas presentes ao invés de transmitir, podendo hipoteticamente gerar modificações não esperadas na própria água em estudo.

Calor e Emissão Bioenergética

Pela Tabela 5, nota-se que o registro com maior frequência independente do Bioemissor foi o de *calor nas mãos*. A média da diferença (após 3 min) dos registros de 25 dias de experimentos indicou redução de 0,18 °C para os 5 bioemissores e aumento de 0,12°C para a água Destilada.

A despeito disso, a análise da Correlação de Pearson sobre os resultados de diferenças da temperatura da água e da pessoa, levaram ao valor de $r = -0,1595$ (fraca correlação negativa), ou seja, há fraca indicação de que ao aumento da temperatura da água corresponda à redução de temperatura das pessoas, o que coincide com os resultados do Dr. Balanovski (1982). Pode-se associar tal fato às prováveis alterações

psicofisiológicas induzidas pelos estados mentais dos bioemissores, resultando em novos parâmetros na percepção da realidade.

A máxima REDUÇÃO da TS de 17,85 dina/cm (de 76,60 para 58,75) equivale ao aquecimento da água a mais de 100 °C, ou seja, acima do seu Ponto de Ebulição (100°C = 58,90 dina/cm) (WEAST, 1987). Em tal experimento a água aumentou apenas 1°C.

O AUMENTO da TS de 3,4 dina/cm (de 70,50 para 73,90) equivale ao resfriamento da água até a temperatura de 12,8° C, o que efetivamente não ocorreu, não tendo sido registrado nesse experimento qualquer alteração na temperatura da água.

Pode-se concluir que as alterações da TS não ocorreram por conta das variações da temperatura na água.

Experimento com imãs minerais

Baseando-se na biologia, e na teoria do eletromagnetismo, todos os corpos orgânicos são formados de moléculas, estas de átomos, e estes são portadores de elétrons em movimento representando minúsculos eletro-imãs com seus campos magnéticos que se somam vetorialmente. Em estado normal as correntes eletrônicas da matéria praticamente anulam mutuamente os efeitos magnéticos e o corpo físico aparece inerte ante imãs comuns ou um solenóide.

Os atuais estudos de Biomagnetismo – o *verdadeiro Magnetismo Animal* – consideram que, embora os campos magnéticos produzidos pelo corpo humano sejam da ordem de nanoteslas (10^{-9} T), justificam as pesquisas em desenvolvimento por mais de 50 grupos no mundo, os quais vêm obtendo relativo sucesso na *magnetobiologia* e no *biomagnetismo*, buscando analisar os campos gerados pelo cérebro, coração, pulmões, fígados e outros órgãos, visando diagnósticos não invasivos de doenças e auxílio às cirurgias e tratamentos. (ARAÚJO et al, 1999).

O físico Carlos Imbassahy (1997) chama-o de Campo Biofísico, enquanto o geofísico e cientista francês Yves Rocard (1989) denomina-o Ferromagnetismo Orgânico.

Nas pesquisas do Dr. Grad, do Dr. Miller e da Dra. Justa Smith, foram utilizados imãs em diversos experimentos com o fito de estabelecer comparações com as bioemissões antrópicas. Utilizamos imãs retangulares de (4,3x2x1) cm e 400 Gauss \pm 50 Gauss na superfície, revestidos com PVC, imersos num Becher contendo 150ml de água destilada, durante períodos variáveis.

Tabela 6 – Medidas da T. S. sob o efeito de um campo magnético (imã mineral) de 400 Gauss \pm 50 Gauss na superfície.

1ª Med. T.S.	2ª Med. T.S.	Difer. T.S.	Difer. de Tempo	3ª Med. T.S.	Difer. T.S.	Difer. Tempo
ANTES	APÓS	2ª - 1ª	2ª - 1ª	FINAL	3ª - 1ª	3ª - 1ª
Com 1 imã						
74,40	73,70	-0,70	35 min	61,40	-13,00	23h 32 min
74,05	69,00	-5,05	30 min	68,30	-5,75	1 h
75,50	64,75	-10,75	38h 48min	--	--	--
Com 2 imãs iguais						
73,70	69,70	-4,00	35 min	64,40	-9,30	23h 32 min
75,00	70,35	-4,65	31 min	70,90	-5,75	1 h 01min

Concordando com os resultados obtidos na bibliografia especializada, os 5 experimentos realizados implicaram na redução da TS. A Correlação de Pearson = $-0,69225$ pode ser considerada *forte*, ou seja, efetivamente o *imã induz a redução do valor da TS da água proporcionalmente ao tempo decorrido estando imerso na mesma*.

O fato de a bioenergia antrópica induzir tanto aumento (embora de pequena magnitude) quanto redução da TS, implica haver outras variáveis em jogo, que não apenas as polarizações induzidas como no imã mineral. A título de comparação, um imã com 400 Gauss imerso durante 23h 32min reduziu a TS em 13dina/cm, enquanto um Bioemissor em apenas 3min, induziu a redução de 17,85dina/cm !. Ver Tabela 6.

Recentemente, foi descoberta pelo Dr. Paul Nogier do Gerner Institute da França (SOUZA, 1999) uma energia denominada *Reticular*, a qual, projeta-se em linha reta através dos pólos norte ou sul de um imã após passar através de filtros especiais. Tem ação sobre o metabolismo celular, tanto ao nível das trocas celulares como no nível das funções nucleares. É mais um passo no entendimento das possibilidades de expressão energética do fluido cósmico (KARDEC, 1986) ou energia cósmica (IMBASSAHY, 2002).

Para Souza (1999) e Bontempo (1998), a redução da TS sob efeito de imãs produz os seguintes benefícios: ação sobre fígado, vesícula biliar e rins, sobre metabolismo da uréia, colesterol, açúcar, ação sobre a pele, aumento do peristaltismo digestivo e ação sobre a bile, melhora das perturbações digestivas, regulação neuro-hormonal, com regularização da pressão arterial e ação sobre líquidos intersticiais (sangue e linfa), combatendo a celulite e obesidade.

Pela similitude dos efeitos até aqui afirmados entre o magnetismo mineral e a bioenergia sutil, pode-se inferir que a Bioenergia antrópica possa induzir tais resultados a partir da água presente nas estruturas biológicas, e particularmente no homem, amplificadas tais induções pela ação dirigida do pensamento e a vontade de ajudar. O tópico adiante reforçará nossa observação.

Efeitos da aplicação e Imãs - O Dr. Richard Gerber (GERBER, 2000) oferece interessante modelo explicativo para os efeitos terapêuticos dos campos magnéticos. Sugere a seguinte seqüência:

Alterações de fluxo iônico através das membranas celulares – íons de cálcio(A) e sódio/potássio (B)

A - Alteração no fluxo de íons de cálcio através de membranas celulares levaria a:

- A1 – Relaxamento de músculo liso vascular
- A2 – Dilatação de vaso sanguíneo
- A3 – Aumento do fluxo sanguíneo para os tecidos, ou ainda:
- A4 – Aumento da circulação local
- A5 – Aumento da oxigenação tissular também podendo reduzir DOR.

B – Alteração no fluxo de íons de sódio e Potássio através de membranas celulares levaria a:

- B1 – Alterações da voltagem das membranas celulares. Isso implica mudança na transmissão de impulsos dolorosos pelas células nervosas podendo reduzir DOR.
- B2 – Mudanças nas correntes contínuas que fluem através das vias das células gliais
- B3 – Lentificação e redução da transmissão de mensagens dolorosas para o cérebro implicando redução da DOR

Tal proposta é abrangente e coerente, servindo de apoio explicativo para o caso da transmissão bioenergética através das mãos, conforme experimentos do Johrei, do Toque Terapêutico, do Reiki ou do Passe.

Decaimento Bioenergético na Água

As análises espectroscópicas realizadas pelo Dr. Edward Brame sobre água destilada bioenergizada por “médiuns curadores”, resultou em mudanças moleculares observáveis por períodos de até 120 dias.(ANDRADE, 1993).

O Dr. M. T. Santwani de Nova Delhi realizando experimentos com água magnetizada submetida a períodos de exposição aos pólos N e S de imãs com, afirma que as alterações podem ser retidas por 5/6 dias se conservada à temperatura ambiente e por até 10 dias se em geladeira. (GERBER, 2000).

Nossas observações baseadas apenas na medição seqüencial da T.S. com 48h, 96h e 7 dias praticamente coincidem com as do Dr. Santwani. Como pode ser visto na Fig. 7, exceto para T1, em torno de 4/5 dias os tratamentos T2, T3 e T4 indicam retorno aos níveis iniciais. Representou-se os 4 Tratamentos e as médias dos valores obtidos após a data do primeiro registro.

Para nós, tal fato sugere a possível interação da bioenergia antrópica com a matéria física como já observado por Miller (MEEK, 1983?), mesmo sabendo-se que a sua diferente natureza não a torna “mensurável pela espectroscopia da ciência moderna”, como afirmam o médico Oliveira (1998) e o físico Carvalho (1997).

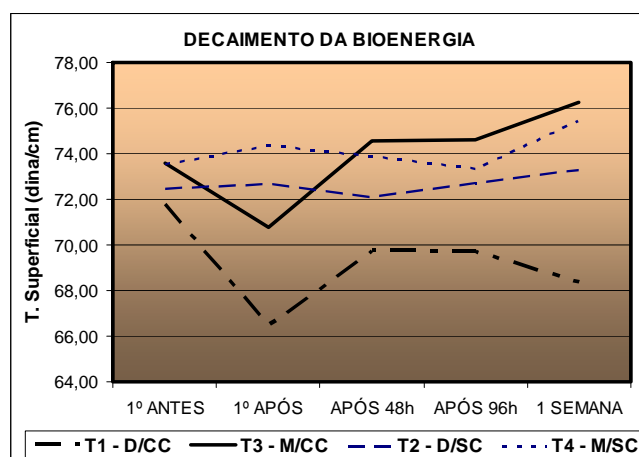


Fig. 7 – Médias do Decaimento da Bioenergia induzida sobre a água em laboratório para os 4 tratamentos.

Sugere-se testar a hipótese de tal decaimento poder sofrer a influência de campos eletromagnéticos ou apenas magnéticos, de gases, da atividade solar ou estações do ano, bem como de ambientes ou pessoas com desequilíbrio energético potente.

Buscando Explicação Eletromagnética

De um modo geral, todos os pesquisadores dos vários fenômenos psíquicos tentam apoiar-se em teorias eletromagnéticas ou quântico-relativistas para explicá-los.

Após centenas de experimentos com psicocinesia, telepatia, radiestesia, visão à distância e Kirlian, empreendidos durante um ano e meio, o cientista Balanovski (1983) concluiu pela insuficiência da teoria eletromagnética para a explicação de todos aqueles fenômenos, embora haja consenso entre os experimentadores sérios de que algumas frequências do espectro são quantificáveis em torno do agente numa ou noutra experiência (DOBRIN, 1985).

Analisando várias faixas de frequências emitidas pelo corpo humano, conclui ser impossível explicar fenômenos como curas, movimento psicocinético de objetos e outros a partir daquelas, informando que o nível energético produzido pelo corpo humano é cerca de 10^{11} vezes menor que o necessário para produzir as curas psíquicas.

Hipótese Fluidista (Ectoplásmica) e Psicocinética

O Ectoplasma ou força nervosa é conceituado pelo Espírito André Luiz através do médium Francisco C. Xavier (LUIZ, 1986), como uma forma intermediária entre a matéria orgânica e a energia radiante. No mesmo podem ser encontrados o hidrogênio, o carbono, o oxigênio, o nitrogênio, o fósforo e o potássio como predominantes (IMBASSAHY, 1995). Geralmente apresenta-se como névoa densa vaporosa e intangível como os gases (Ver Fig. 8 e 9), mas pode ter consistência tangível nas experiências de materialização, assemelhando-se a uma geléia viscosa e semilíquida. Na forma vaporosa, pode ser expelido tanto pelo bocejo, pelo tórax nas expirações profundas quanto pelos dedos nas emissões bioenergéticas calmantes ou curativas. Já na forma semilíquida, por todos os poros e orifícios naturais (boca, narinas e ouvidos). Pela sua suscetibilidade às ações psicodinâmicas (ANDRADE, 1984 e BOZZANO, 1983), considera-se que o mesmo tenha componentes não físicos. A favor dessa tese, André Luiz (1976) afirma que trata-se de “material leve e plástico” necessário às materializações, e que contém “fluidos “A” representando as forças superiores de nossa esfera, fluidos “B”, definindo os recursos do médium e dos componentes que o assistem, e fluidos “C”, constituindo energias tomadas à natureza terrestre”. Os fluidos “A” (não-físicos) implicam dificuldade na definição da sua composição específica

Em “O Livro dos Médiuns”, discutindo sobre a faculdade de curar pelo contato ou pela imposição das mãos, Kardec analisa a questão da modificação das propriedades da água, afirmando que é a ação da *vontade* do magnetizador, como atributo essencial do Espírito – ser pensante – que opera uma transmutação na matéria, mudando certas propriedades da mesma, dentro de certos limites, por meio do “fluido magnético”. Tal substância, afirma, é a “que mais se aproxima da matéria cósmica ou elemento universal”.

O filósofo Herculano Pires (in Kardec, 1984), ao comentar as afirmativas acima, informa que os médiuns de efeitos físicos podem operar tais modificações e que a Parapsicologia atual estuda tais fenômenos com a denominação de Psicocinesia – ação da mente sobre a matéria. Tais possibilidades não são excludentes, e até podem ser complementares, podendo haver, portanto, a interação psíquica de Espíritos desencarnados junto ao médium, sem que a mente daquele deixe de operar agindo com “vontade e aceitação” como propôs o Espírito André Luiz (1973).

Conforme o físico Alberto Tinôco (1993), ocorre a Psicocinese “quando se verifica a ação da mente sobre a matéria, sem que sejam empregados meios físicos de qualquer espécie”.

Segundo o matemático Ivan A. Werneck (1987), baseando-se nos trabalhos dos físicos Targ e Puthoff (1977), os experimentos envolveram tanto alvos não vivos – partículas subatômicas, ondas eletromagnéticas, ação molecular, objetos estáticos ou em movimento – quanto alvos vivos – processos biológicos, função cerebral ou processos mentais. As observações judiciosas dos vários cientistas levam a uma incrível singularidade: os objetivos são alcançados pela ação da vontade – ou desejo – do agente, sem que o mesmo conheça ou sequer pense conscientemente nos processos intermediários necessários à efetivação da experiência. É como se “uma ação lógica e subjacente atendesse ao pensamento do agente, procurando concretizar o seu desejo”, afirma Andrade (1986). Tal ação tanto pode ser registrada em experimentos de declínio de oscilação no campo magnético de um potente magnetômetro, quanto na cicatrização de feridas ou ainda no incremento de atividade enzimática.

Em nosso experimento, nunca houve qualquer instrução, antes ou durante, para que o bioemissor induzisse aumento ou redução da TS, o que é comum nas experiências psicocinéticas, embora a análise de variância (ANOVA) tenha mostrado que todos os bioemissores são capazes de produzir as duas alterações. Derivando das afirmações de Andrade e Tinôco, hipotetizamos pela possibilidade dos bioemissores terem agido sob efeito mental da vontade e concentração, ressoando psicocineticamente tanto com suas próprias estruturas *fluidicas* (corpo perispiritual e corpo vital, este impregnado de *fluidos* vitais e ectoplasma), quanto à do ambiente, assim como com os campos moleculares intrínsecos da água, numa ação mento-magnética ou psi-magnética neguentrópica (CARVALHO, 1998), organizadora, consciente ao nível da vontade e aceitação

da realização, mas não consciente ao nível de gerar induções pré-definidas na alteração da TS, o que dá margem a ação de fatores autoreguladores, homeostáticos, conforme a necessidade de cada ecossistema orgânico.

Embora ainda não se disponha de método para tal, talvez o devido teste da hipótese da influência do ectoplasma em estado gasoso (baixa densidade), facultasse o entendimento do porque a Bioenergia antrópica gera tanto aumentos quanto reduções da TS, enquanto os experimentos com imãs minerais ou eletroímãs sempre geram a redução da TS, bem como talvez também auxilie no entendimento do porque, sem o uso dos condutores metálicos, em média, há um aumento da TS tanto para água mineral quanto destilada, enquanto que, com os condutores, ocorre em média a redução da TS para os mesmos líquidos.



Fig. 8 e 9 – Exemplos de vórtices Ectoplásmicos espontâneos.

CONCLUSÕES

- 1) O homem emite pelas mãos um tipo de Bioenergia capaz de alterar a TS da Água, cuja variação pode ser medida quantitativamente;
- 2) O uso do condutor metálico implicou redução da TS (Tratamentos 1 e 3), independentemente do meio (água Destilada ou Mineral);
- 3) Apesar das pequenas diferenças entre médias, a maioria dos testes estatísticos confirma que a imposição das mãos implicou aumento da TS (Tratamento 4);
- 4) A água destilada (desionizada), associada à forma de condução (imposição das mãos com perdas para o ambiente) é uma possível explicação para o Tratamento 2 não ter produzido alterações estatisticamente significativas;
- 5) Ocorreu alteração estatisticamente significativa no caso da água mineral sem o uso dos condutores, provavelmente facilitada pelas repolarizações dos íons dissolvidos;
- 6) Decorridos entre 4 e 5 dias, constatou-se o decaimento para o ambiente da Bioenergia transferida para a água;
- 7) Houve redução média de $0,18^{\circ}\text{C}$ na temperatura do corpo dos bioemissores e aumento de $0,12^{\circ}\text{C}$ na água. A diferença deve-se provavelmente a perdas para o ambiente, devido à forma de condução (imposição das mãos sobre o becher);
- 8) Embora o calor nas mãos tenha sido o registro mais freqüente ao longo dos vários dias de experimentos, há baixa correlação entre as sensações de temperatura afirmadas pelos bioemissores e os registros efetivamente medidos;
- 9) Os baixos níveis de aumento de temperatura da água não explicam as significativas alterações da TS;
- 10) A obtenção de redução na TS da água destilada de $17,85\text{dina/cm}$ em 3 min com emissão bioenergética COM condutor, comparada à redução de 13 dina/cm obtida com uso de imã de 400Gauss imerso no Becher por 23h 32min denota a existência de propriedades na Bioenergia Antrópica que merecem ser melhor estudadas.
- 11) A Bioenergia Antrópica tem natureza diferente dos campos magnéticos dos imãs minerais, induzindo tanto aumento (embora pequenos) quanto redução da TS, diferentemente daqueles, que só produzem a redução da TS;
- 12) Os bioemissores que participavam sistematicamente (freqüência semanal) de reuniões de Ectoplasmia e Fluidoterapia produziram em média, maiores alterações na TS do que aqueles que só participavam da prática dos “Passes” em reuniões públicas;
- 13) Há forte relação entre anomalias de ordem emocional - desânimo, stress, etc., e baixos resultados de alteração da TS;
- 14) Não foi notada relação entre registros de distúrbios físicos (dor de cabeça, na mão, articulações, taquicardia) e baixos resultados de alterações, independentemente do tratamento;

- 15) Há fortes indícios de que testes estatísticos tipo Cluster Analyses poderão apontar grupos bioenergéticos similares, com emprego específico de suas qualidades;
- 16) Em média, os resultados de alterações induzidas pelas Pessoas P1 a P5 estão em ordem decrescente de magnitude;
- 17) As diversas sensações e alterações físicas registradas pelos bioemissores durante as experiências, são provavelmente resultados do trabalho psicocinético (campo mental modulando o campo perispiritual e este modulando o campo vital, biofísico e bioquímico do soma) (KARDEC, 1973; LOMBROSO, [s.d.]; ROCHAS, 1984; VASILIEV, 1970, LUIZ, 1983 e IMBASSAHY, 1997).

RECOMENDAÇÕES

- 1) Elaborar Projetos de Pesquisa com amostras de maior tamanho, nos seguintes campos: Crescimento de plantas, Tratamento de Plantas doentes, Hipertensos, Processo de cicatrização, Identificação da Composição química da Água Tratada, Controle de crescimento de sementes, plantas e microorganismos, estudo de meniscos na capilaridade da seiva, Controle do pH, etc.
- 2) Incluir novos controles de variáveis dos Voluntários como tipo de Alimentação e estado digestivo no momento; Ciclo Menstrual; Pressão Arterial, Peso e altura; medicação em uso, temperatura ao longo da bioemissão, bem como maiores detalhes do estado Emocional e Físico;
- 3) Incluir novos controles de variáveis do Ambiente como temperatura em vários pontos, presença de gases inodoros, nível de ruído; atividade solar, variações ao longo das estações do ano, acesso de pessoas estranhas ao trabalho; umidade do ar e campos magnéticos ou eletrostáticos no local.
- 4) Incluir novos controles da água como temperatura ao longo da bioenergização, pH, Constante dielétrica, suscetibilidade magnética, índice de refração e polarização, espectro de absorção de ultravioleta e espectrometria de massa;
- 5) Utilizar equipamentos como Fotomultiplicadores e outros que permitam medir as emissões de luz e radiações bioenergéticas em torno das mãos;
- 6) Estudar processos que viabilizem medir a presença e influência do ectoplasma nos mecanismos de transmissão bioenergética com ou sem os condutores metálicos; inclusive com a utilização de sensitivos clarividentes.
- 7) Avaliar resultados das alterações submetendo as pessoas às experiências COM e SEM condutor metálico, porém desviando-lhes a atenção, à semelhança do que ocorre no Johrei.
- 8) Avaliar resultados com o uso isolado da mão direita e depois à esquerda.
- 9) Avaliar resultados para diversos bioemissores, usando o processo GDV do Prof. Korotkov comparando imagens e áreas de gotas d'água antes e após a bioenergização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, Hernani Guimarães. (1984) *Espírito, Perispírito e Alma*. São Paulo: Pensamento, 1984. 246 p. II.
- _____. (1986) *Psi Quântico*. São Paulo: Pensamento, 1986. 289 p. II.
- _____. (1993) *Água Fluída. Folha Espírita*. S. Paulo: FEESP. n° 233, Ago.1993.
- ÂNGELIS, Joanna de (Espírito). (1982) *Estudos Espíritas*. Psicografia de Divaldo P. Franco. Rio de Janeiro: FEB, 1982, p. 41. 190 p.
- ARAÚJO, D. Barros et all. (1999) *Biomagnetismo*. Nova interface entre a Física e a Biologia. *Ciência Hoje*, São Paulo:SBPC, v. 26, set. 1999, II.
- BALANOVSKI, Eduardo. (1982) *Los Fenomenos Paranormales*. Nacimiento de una nueva ciencia aplicada a los más antiguos mitos del hombre. Barcelona: Gedias, 1982, 219 p. II.
- BARBOSA FILHO, J. (1995) *Representatividade da Amostragem nos Estudos de Impactos Ambientais*. In: III Simpósio sobre Barragens de Rejeitos e Disposição de Resíduos – REGEO'95. Ouro Preto. ABMS/ABGE/CBGB, v. II, 1995, p. 665-679.
- BARSANULFO, Eurípedes, ALONSO, Ismael, ALCÂNTARA, Miguel de (Espíritos). (1999). *Fluidologia*. Estudo das Bioenergias sob a ótica Espírita. *Psicografia de João Berbel*. 2. ed. aum. São Paulo: DPL. 1999, 526 p. II.
- BONTEMPO, Márcio (1998) *Água e Magnetoterapia*. São Paulo: Best Seller, 1998. 140p. II.
- BOZZANO, Ernesto (1983) *Pensamento e Vontade*. Tradução por Manuel Quintão. 5. Ed. Rio de Janeiro: FEB, 1983. 137p.
- CARVALHO, Henrique de. (1996) *Magnetismo: Conceitos e Aplicações na Medicina*. In: *Boletim Médico-Espírita* n. 11. São Paulo: AME-SP, 1996, 183p.
- CARVALHO, Vianna de (Espírito). (1998) *Atualidade*. *Psicografia de Divaldo P. Franco*. Salvador: LEAL, 1998, 318 p.
- DAVIS, Albert Roy and RAWLS, Walter C. Jr. (1983) *The magnetic effect*. New York: Exposition Press Smithtown, 1983. 128 p. II.
- DOBRIN, Daniel et al. (1985) “Expériences de mesure du champ d’énergie humaine”. In KRIPNER, Stanley e RUBIN, Daniel (Org). *L’effet Kirlian*. Paris: Sand, 1985. 270 p. II.
- DOSSEY, Larry. (1996) *As palavras curam*. S. Paulo: Cultrix. 1996. 284 p.
- FIALHO, Francisco (1993) *A eterna busca de Deus*. Sobradinho – DF: EDICEL, 1993, 375p. II.
- FILHO, Ulysses Doria. (1999). *Introdução a Bioestatística para simples mortais*. S. Paulo: Negócio Editora, 1999. 158p. II.
- GERBER, Richard. (1993) *Medicina vibracional*. Tradução por Paulo Cesar de Oliveira. São Paulo: Cultrix, 1993. 463 p. II.
- _____. (2000) *Um guia prático de medicina vibracional*. São Paulo: Cultrix. 2000. 448p. II.
- GIAMBIAGI, Myriam. (1992) “Arquitetura da água”, *Ciência Hoje*. São Paulo: SBPC, Vol. 14 n° 84, set, 1992. II.
- GLEBER, Joseph (Espírito). (1997) *Medicina da alma*. Psicografado por Robson Pinheiro Santos. Contagem: Casa dos Espíritos, 1997. 282 p.
- GOLDSTEIN, K. W. (1997). *O Campo Magnético e a Vida*. São Paulo: Folha Espírita, n° 284, nov., 1997. II.
- HLADIK, Jean. (1980) *A biofísica*. Tradução por Maria Gabriela de Bragança. Mira-Sintra: Europam, 1980. 126 p. II. (Coleção Saber, Publicações Europa-América).
- IMBASSAHY, Carlos de Brito (1999) *O Princípio Vital*. RIE, Matão-SP: O Clarim, mar. 1999, II.
- _____. (1997) *A Bioenergia no campo do espírito*. São Paulo: Mnêmio Túlio, 1997. 118 p. II.
- _____. (1995) *As Aparições e os fantasmas*. São Paulo : Mnêmio Túlio, 1995, 112 p
- _____. (2002) *Arquitetos do Universo: o outro lado da Física à luz da Ciência Espírita*. S. Paulo: DPL, 2001. 144p.
- ISO 304-1985(E) – *Surface active agents – Determination of surface tension by drawing up liquid films*. 2 ed. 1985-12-15. 10 p
- JOHREI (2000). *Revista: A energia do novo milênio*. S. Paulo: Mythos Editora. 2000. 50 p. II.
- KARDEC, Allan. (1858) “Magnetismo e Espiritismo”, *Revista Espírita – Jornal de Estudos Psicológicos*. Tradução por Júlio de Abreu Filho. São Paulo: Edicel, Ano I, N° 3, mar, 1858.
- _____. (1866) *Considerações sobre a propagação da mediunidade curadora*. In: *Revista Espírita – Jornal de Estudos Psicológicos*. Tradução por Júlio de Abreu Filho. São Paulo: Edicel, Ano IX, Vol. II, nov. 1866. 399 p.
- _____. (1865) *Poder curativo do magnetismo espiritual*. In: *Revista Espírita – Jornal de Estudos Psicológicos*. Tradução por Júlio de Abreu Filho. São Paulo: Edicel, Ano VIII, Vol. 4, abr. 1865.

- _____. (1973) O Livro dos Médiuns. Tradução por José Herculano Pires. São Paulo: LAKE, 1973. 466 p.
- _____. (1986) O Livro dos Espíritos. Tradução por José Herculano Pires. São Paulo: LAKE, 1986. 460 p.
- _____. (1989) A gênese. Tradução por José Herculano Pires. 16. ed. São Paulo : LAKE, 1989. 400 p.
- KOROTKOV, Konstantin. (1998) Light after Life. Rússia: Backbone Publishing, 183p. Il.
- _____. (1988) Aura and consciousness: New Stage of Scientific Understanding. Russia: State Editing & Publishing Unit “Kultura”, 1998, 271p. Il.
- _____. (2002) Human Energy Field: Study with GDV bioeletrography. Backbone Publishing Co.: Fair Lawn, NJ, USA, 2002. 360p. Il.
- KRIPPNER, Stanley e WHITE, John (Org). (1977) “Methods of detecting and measuring healing energies”. In Future Science, Cap. 33, New York: Anchor Books, 1977. 598 p. Il.
- _____. (1988) Possibilidades humanas. Tradução por Alberto Costa. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988. 400 p. Il.
- LEÃO, Moacir de A. Carneiro. (1982) Princípios de biofísica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982. 516 p. Il.
- LEWIS, Richard. Cura pela água.[s.d] O fluido universal da vida. São Paulo: Masdras, [s.d], 187p.
- LOMBROSO, César. (s.d.). Hipnotismo e Mediunidade. Tradução por Almerindo Martins de Castro. Rio de Janeiro: FEB, [s.d.], 435 p. Il.
- LOUREIRO, Carlos Bernardo. (1997) Espiritismo e magnetismo. São Paulo: Mnêmio Túlio, 1997. 124 p.
- LUIZ, André (Espírito). (1973) Mecanismos da Mediunidade. Psicografado por Francisco C. Xavier. 4. ed. Rio de Janeiro: FEB, 1973. 188 p.
- _____. (1976) Nos domínios da Mediunidade. Psicografado por Francisco C. Xavier. 8. ed. Rio de Janeiro: FEB, 1976. 285 p.
- _____. (1978) Nosso Lar. Psicografado por Francisco C. Xavier. 20. ed. Rio de Janeiro : FEB, 1978. 281 p.
- _____. (1986) Missionários da Luz. Psicografado por Francisco C. Xavier. 19. ed. Rio de Janeiro: FEB, 1986. 347p.
- MASCARENHAS, Sérgio. (1981) Biofísica da Água”. Spectrum – Jornal Brasileiro de Ciências. São Paulo: Spectrum. Vol. 1 nº 1, 1981. Il.
- MB-320 (1965) – Método de Ensaio para a Determinação de Tensão Interfacial de Óleo-Água, ABNT, 1965.
- MEEK, George (1983?) Em direção a Teoria geral da Cura. In: MEEK, George W. (Org.). As curas paranormais. Tradução por Syomara Cajado. São Paulo: Pensamento, [1983?]. 363 p. Il.
- MESMER, Franz-Anton. (1971) Le magnétisme animal. Paris: Payot, 1971. 407 p.
- MICHAELUS. (1989) Magnetismo espiritual. 5. ed. Brasília: FEB, 1989. 308 p.
- MILLER, Robert. (1977) Methods of Detecting and Measuring Healing Energies. In KRIPPNER, Stanley e WHITE, John (Org). Future Science. Cap. 33, New York: Anchor Books, 1977. 598 p. Il.
- MIRANDA, M. P. de (Espírito). (1988) Loucura e obsessão. Psicografado por Divaldo P. Franco. Brasília: FEB, 1988. 334 p.
- NOGUEIRA, Paulo Cesar Koch. (1995) “Água, o solvente do organismo humano”. Ciência Hoje. São Paulo: SBPC, Vol. 19 nº 110, jun., 1995.
- OKUNO, Emico, CALDAS, Iberê L., CHOW, Cecil. (1986) Física para ciências Biológicas e Biomédicas, São Paulo: Harbra, 1986. 490p. Il.
- OLIVEIRA, Manoel M. C. e BARBOSA Fº, José (1999). The Antropic Bioenergetic Influence on the Water Superficial Tension. Applications on Organics Ecosystems. In Proceedings of the Internacional Scientific Congress “Science, Information and Spirit’99, Saint-Petersburg, 1999. p. 61-3, Il.
- _____. (1998) Influência Bioenergética Antrópica na Tensão Superficial da Água – Aplicações nos ecossistemas Orgânicos. In: I Congresso Nacional de Meio Ambiente na Bahia. Feira de Santana. UEFS, out. 1998. p. 308-311. Il.
- OLIVEIRA, Sérgio Felipe.(1998) Cristais da Glândula Pineal: Semicondutores Cerebrais ? In: Saúde e Espiritismo, São Paulo: AME-BRASIL, 1998, 410 p. Il.
- RAMACHARACA, Yogue. (1964) Cura Prática pela água. 11. ed. São Paulo: Pensamento, 1964.
- RINDGE, Jeanne P. (1983?) O emprego de sensores não humanos. In: MEEK, George W. (Org.). As curas paranormais. Tradução por Syomara Cajado São Paulo: Pensamento, [1983?]. 363 p. Il.
- RIZZINI, Carlos Toledo (1996). Psicologia e Espiritismo. Matão: O Clarim, 1996. 294 p.
- _____. (1987) Fronteiras do espiritismo e da ciência. São Paulo: Lake, 1987. 166 p.
- ROCARD, Yves. (1989) La science & les sourciers. Paris: Dunod, 1989. 268 p. Il.
- ROCHAS, Albert de. (1984) Exteriorização da sensibilidade. Tradução por Júlio Abreu Filho. 3. ed. São Paulo: Edicel, 1984. 215 p. Il.
- RODRIGUES, Henrique. (1985) A Ciência do Espírito. Matão: O Clarim, 1985, 237 p. Il.

- ROGO, D. Scott. (1992). *A Mente e a Matéria*. Tradução por Ayudano Arruda. São Paulo: IBRASA, 1992, 187 p. Il.
- SACKHEIM, George I. LEHMAN, Dennis D.(001) *Química e bioquímica para ciências biomédicas*. 8. ed. Barueri, S. Paulo: Manole, 2001. 644p. Il.
- SOUZA, M. Matheus de. (1999) *Magnetoterapia*. São Paulo: Ibraqui, 1999, 212p. Il.
- _____. (1994) *Magnetoterapia, imas para a saude*. São Paulo: Ibraqui, 199499p. Il.
- SOUZA, Samuel de. (1996) *Bioenergias*. In: *Boletim Médico-Espírita* n. 10. São Paulo: AME-SP, 1996. 395 p. Il.
- TARG, Russel, PUTHOFF, Harold E. (1978). *Extensões da Mente*. Tradução por Carlos Sussekind. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1978. 279 p. Il.
- TINÔCO, Carlos Alberto. (1982) *O Modelo Organizador Biológico*. Curitiba: Gráfica Veja, 1982. 235 p. Il.
- _____. (1993). *Parapsicologia e Ciência*. São Paulo: IBRASA, 188 p. Il.
- TOLEDO, Wenefleto de. (1977) *Passes e Curas Espirituais*. São Paulo: Pensamento, 1977, 176p. Il.
- UZUNIAN, Armênio, BIRNER, Ernesto. (2001) *Biologia*, volume único. São Paulo: Harbras, 2001. 782p. Il.
- VASILIEV, L. L. (1970). *Os Misteriosos Fenômenos da Psiquê Humana*. Tradução por José Paulo do Rio Branco. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970, 153 p.
- VIEIRA, Sônia. (1988) *Introdução à Bioestatística*. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1988. 293 p.
- WASSERMANN, G. D. (1968). “Esbozo de uma teoria del campo de la forma u comportamiento de los organismos. Percepcion Extra-Sensória. Simpósio da CIBA Foundation. 2. ed, Buenos Aires: Editorial Universitária de Buenas Aires, 1968, pp. 75-99.
- WATSON, Lyall. (1976) *Supernatureza - A história natural do sobrenatural*. Tradução por Pinheiros de Lemos. S. Paulo: Melhoramentos, 1976. 260 p.
- WEAST, Robert C. (1987) *CRC Handbook of Chemistry and Physics*. 68^a ed. Boca raton, Florida, 1987.
- WERNECK, Ivan A. (1987) *O Campo Psi-Alfa*. São Paulo: Civilização Brasileira, 1987, 162 p. Il.
- WESER, C. (1980) *Measurement of interfacial tension and surface tension – General review for practical man*. Tradução por R. Koslau. In *GIT Fachzeitschrift für das Laboratorium*, 24 (1980) 642-648 und 734-742. G-I-T Verlag Ernst Giebeler, Darmstadt.