

Início

A FOTOGÊNESE SOB O ENFOQUE DA TEORIA QUÂNTICA

Ronaldo Dantas Lins (*)

RESUMO

O fenômeno designado fotogênese é descrito neste artigo como resultante do retomo de um elétron de uma camada energética maior para outra com teor energético inferior e a conseqüente emissão de um quantum energético (na forma de luz). Postulamos que o elétron poderá chegar a essa camada devido à sua interação com a mente, produzida pelo bloqueio da função inibidora tau; este bloqueio permite uma interação de natureza psicocinética sobre o elétron.

Além disso, propomos uma alteração na abordagem taxonômica da parapirogenia, devendo esta ser compreendida como uma modalidade de fotogênese com produção de chama e não como um fenômeno totalmente independente.

Finalmente, o modelo prevê a existência de um efeito, denominado ionizante, devido ao processo descrito poder ocorrer nos elétrons das camadas mais internas, quando tivermos um Agente Psi Confiável potente, com a conseqüente produção de raios X.

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A fenomenologia parapsicológica é rica em eventos de natureza física como produção de som (toribismo), movimento (psicocinesia) e luz (fotogênese). Este pode ser interpretado como um caso particular de psicocinesia a nível de partículas subatômicas, decorrente do bloqueio da função inibidora tau, sem a necessidade de supor-se a existência da telergia como suporte inexorável para sua descrição.

A fotogênese é passível de ser simulada tanto por fenômenos naturais (fogo-fátuo, fogo de Santelmo) como artificiais (devido a fraude utilizando-se substâncias como ferro-cerium, hidrogênio fosforado, etc.), por isso a atenção deve ser redobrada quando da observação dos eventos.

A fotogênese (fotós = luz e gênese = geração, produção) possui várias sinônimas, entre as quais destacamos: telepirótica (tele = longe e pyros = fogo); telefania (tele = longe e thino = brilhar); fotoforia (fotós = luz e forás = produção, ação de levar).(1)

Para que fenômenos biofísicos não sejam confundidos com este fenômeno paranormal, faz-se necessário que o especialista da área tenha conhecimento dos seus mecanismos de produção para que possa emitir laudos e pareceres com segurança e conhecimento de causa. Podemos conceituar o fogo fátuo como o fenômeno luminescente proveniente da emissão de gases de matéria orgânica em decomposição.

O hidrogênio proto-carbono é o gás mais comumente encontrado nos fogos-fátuos produzidos nos pântanos, consistindo de uma chama azulada e pouco brilhante. Nos cemitérios, os gases emitidos dos corpos em putrefação é o hidrogênio fosforado. Os fogos-fátuos se deslocam rapidamente com o movimento do ar, dando uma idéia de perseguição àqueles que correm assustados com a sua presença.

O fogo de santelmo consiste no acúmulo de eletricidade estática do meio ambiente. Pode ser visto na extremidade de diversas estruturas como mastros de navios, pico de igrejas, copas de árvores, pára-raios, etc.

Algumas pessoas têm a particular condição de acumular eletricidade estática em seus corpos, principalmente em dias secos, produzindo descargas elétricas quando se aproximam de determinados objetos.

Dentre os paranormais que apresentaram o fenômeno da fotogênese podemos destacar Ana Burton, Eusàpia Palladino, Thomas Green Morton e Pasquale Erto.

2. CONCEITO E PROPOSTA EPISTEMOLÓGICA

Podemos entender fenômeno de psi-kapa como o evento incomum da mente humana em que ocorre uma ação física de uma pessoa sobre seres vivos ou a matéria em geral, sem a utilização de qualquer extensão ou instrumento de natureza energético/material. (2)

Uma das evidências a favor da interação mente-matéria (psicocinesia) são as pesquisas com micro-psicocinesia (ação da mente sobre partículas subatômicas); estas de- correram da observação de que a mente parece influenciar mais facilmente objetos de pequeno porte e em movimento, principalmente quando efetuado de maneira caótica.(3)

Denomina-se fotogênese o fenômeno de psi-kapa pelo qual ocorre a produção de luzes, de luminescência, pelo Agente Psi. Por ser um fenômeno de psi-kapa, trata-se de um evento objetivo, perceptível a todos que se encontram no local da manifestação, bem como, apresenta a propriedade de ser fotografável ou filmável. Se apenas algumas pessoas referem observar a luminescência, poderá tratar-se de um caso de alucinação, distúrbio do aparelho visual, hiperestesia ou um fenômeno de psi-gama como a aparição, clarividência, etc.

Propomos, aqui, uma nova abordagem epistemológica, em que a luminescência produzida pode vir acompanhada ou não por uma chama. Desta feita, teremos que a fotogênese pode ser subdividida conforme o esquema a seguir:

1. Parapirogenia

1.1. Autoparapirogenia - sobre o próprio AP

1.2. Heteroparapirogenia

1.2.1. Sobre objetos inanimados

1.2.2. Sobre outros seres vivos

2. Fotogênese Estrita

2.1. Sobre o meio ambiente

2.2. Sobre o AP (Autofotogênese)

2.3. Ectoplásmica

Parapirogenia - Combustão espontânea de objetos mediante a ação paranormal do agente Psi(4). Pode ocorrer sobre o próprio agente psi (autoparapirogenia) ou sobre outros seres (heteroparapirogenia).

Fotogênese estrita - Consiste na luminescência obtida paranormalmente, sem ter sido acompanhado de chama. Pode operar-se sobre o AP (autofotogênese) ou o meio ambiente.

3. UMA HIPÓTESE PARA A FOTOGÊNESE

Uma das teorias existentes para descrever o fenômeno da fotogênese utiliza-se dos mecanismos deflagradores da bioluminescência observada em vaga-lumes, pirilampos, peixes abissais, algas, bactérias, etc. O fósforo existente no organismo poderia se tornar luminescente na urina ou suor. O jejum prolongado pode produzir um excesso de enxofre no organismo que pode se fazer luminoso sob a ação de irradiações ultravioletas. Este modelo, entretanto, só responderia pelos fenômenos de autofotogênese e fotogênese ectoplasmática, não servindo para descrever a fotogênese ambiente. Necessitamos assim de um modelo abrangente que possa também incluir esta modalidade. Propomos aqui um modelo para a fotogênese estrita, deixando para uma abordagem posterior os fenômenos de parapirogenia.

Parece existir um princípio denominado de não-localidade pelo qual alguma coisa pode ser feita na ausência de qualquer causa local. Baseia-se no Teorema de Bell e concebe a realidade como sendo de natureza indeterminada. Para a teoria quântica não há partes separadas da realidade, mas fenômenos intimamente relacionados, inseparáveis, como ilustra o paradoxo Einstein - Podolsk - Rosen.(5)

SARTI definiu como "link" ao acoplamento de um pensamento a um sistema nervoso ou a outro objeto físico. Na morte tal acoplamento deixa de existir. No paranormal parece haver um desacoplamento parcial. Quando há a disjunção mente-sistema nervoso, o pensamento poderá estabelecer um "link" externo e provocar os fenômenos psicobiofísicos.(6)

Postulamos a existência de duas funções psíquicas efetoras: a função pi e a função tau. A primeira bloqueia os impulsos eferentes, principalmente da formação reticular facilitadora e inibidora, impedindo a rigidez, a espasticidade e a hiperatividade glandular.

A função tau bloqueia o "link" mente-matéria (conforme o princípio da não-localidade) e conseqüentemente sua inibição produzirá os fenômenos de psicocinesia. (7)

Horta Santos (8) propõe que, na Dobragem Psicocinética de Metais (DPM), mais conhecido como efeito Geller, há uma diminuição da densidade da nuvem eletrônica, promovendo o amolecimento do metal. Em termos da função tau podemos conceber que o bloqueio da mesma faculte a explicitação do "link" mente-mundo físico através das seguintes etapas:

1 - Conexão mente-lépton, especificamente elétron da nuvem eletrônica do metal, e o seu conseqüente deslocamento para um estado quântico de baixa probabilidade. Isto equivale ao regresso de grande número de elétrons aos níveis de energia mais baixos, correspondendo a última camada.

2 - Ocorre o amolecimento do metal devido a diminuição da capacidade coesiva das ligações metálicas, decorrente da rarefação da nuvem eletrônica.

3 - Deformação plástica devido a :

a) Ação de forças mecânicas (peso, tensões, etc.).

b) Explicitação do "link" mente-bárions (psicocinesia hadrônica)

4 - Retorno do metal à consistência original, conservando a nova forma.

Vemos assim que existe dois momentos de explicitação do "link", isto é, de manifestação psicocinética:

1º Mente-lépton (elétron da nuvem eletrônica).

2º Mente-bárion (nêutron, próton).

Como veremos adiante, na fotogênese a explicitação do "link" se efetua apenas através da interação mente-elétron, porém dos elétrons situados no interior do átomo e em suas camadas mais externas.

4. ESTADOS EXCITADOS DOS ÁTOMOS

No ano de 1901 o físico Max Planck enunciou o seguinte princípio conhecido como postulado de Planck: "A energia total de qualquer entidade física cuja

única "coordenada" execute oscilações harmônicas simples (expressa em função sinusoidal do tempo), pode assumir tão-somente valores que satisfaçam a relação:

$$E = nh\nu, \quad n = 0, 1, 2, 3, \dots$$

Onde ν é a frequência de oscilação e h uma constante fundamental.

$$h = 6,63 \times 10^{-17} \text{ erg-s (constante de Planck)}."$$

Por outro lado Niels Bohr, em 1913, elaborou uma teoria atômica baseado em quatro postulados, dos quais o quarto é de grande importância para o tema aqui desenvolvido que consiste no seguinte: (9)

"A radiação eletromagnética é emitida se um elétron, inicialmente movendo-se numa órbita de energia total E_i , muda descontinuamente seu movimento, de modo que passa a mover-se numa órbita de energia total E_f . A frequência de radiação emitida ν é igual a quantidade $(E_i - E_f) / h$."

Outro princípio de grande importância para nossa discussão, conhecido como postulado de Einstein, baseia-se no fato do Postulado de Planck implicar em que uma fonte ao modificar seu estado de energia nh para $(n - 1) h$ (isto corresponde ao retorno de um elétron ao orbital que ocupava no estado fundamental após sua excitação), emitiria uma porção de energia eletromagnética igual a $h\nu$.

Além das subcamadas ocupadas no estado fundamental, existem também no átomo, níveis de energia mais altas ainda não ocupados. Num estado excitado, haverá baixíssima probabilidade que isto ocorra em mais de dois elétrons.

De maneira geral há dois tipos de excitação: (10).

1. Tipo um - Excitação de um elétron das subcamadas de maior energia (elétron de uma subcamada externa).

2. Tipo dois - Excitação de um elétron das subcamadas de menor energia (elétron de uma subcamada interna).

No primeiro caso ocorre uma transição para um dos níveis de energia de uma partícula discretos ou contínuos de maior energia do que o nível inicial.

Exceto o nível 3d, todos os níveis até o nível 4s (1s, 2s, 2p, 3s e 3p) estão completos. Existe um princípio enunciado por Wolfgang Pauling em 1925 conhecido como princípio de exclusão(11) em que num átomo de muitos elétrons não pode haver mais do que um elétron no mesmo estado quântico" ou equivalentemente "um sistema contendo vários elétrons pode ser descrito por uma autofunção anti-simétrica". Por este princípio, o

elétron excitado deve deslocar-se para um nível acima de 4s ou eventualmente 3d. Desta maneira, a energia necessária para que ocorra uma excitação do tipo dois é maior que a necessária para a produção de uma excitação do tipo um.

-8

O elétron excitado tende a retornar rapidamente (aproximadamente em 10s) (12) a sua subcamada original com a consequente emissão de um quantum de energia. Quando ocorre uma excitação do tipo dois este quanta de energia produz um espectro de raios X e no caso da excitação do tipo um, esse quanta de energia produz um espectro óptico ou numa região circunvizinha.

A energia total de um elétron movendo-se em uma das órbitas permitidas pode ser fornecida pela equação:

$$E = -mZ^2 e^4 / 2n^2 h^2, \quad n = 1, 2, 3, \dots, \text{ onde } Z \text{ é o número atômico e } h = h/2\pi$$

A frequência da radiação eletromagnética emitida quando o elétron sofre uma transição do estado quântico n_i para o estado quântico n_f pode ser obtida usando a equação anterior e o quarto postulado de Bohr, resultando em:

$$\nu = +mZ^2 e^4 / 4\pi^2 h^2 \left(\frac{1}{2n_i^2} - \frac{1}{2n_f^2} \right)$$

Nestes termos podemos argumentar:

1. O estado fundamental do átomo é aquele de menor energia, ou seja $n = 1$.

2. Quando um átomo absorve energia isto implica em que o elétron deve passar para uma subcamada de maior energia, i.e, passa de um estado em que $n = 1$ para um estado excitado, em que $n > 1$.

3. O átomo nesta condição emitirá seu excesso de energia e voltará a seu estado fundamental, conforme o postulado de Einstein. Isto é conseguido através de transições em que o elétron excitado retornará a subcamada que ocupava no estado fundamental. Cada transição corresponde a emissão eletromagnética na frequência dada pela fórmula anterior. Teremos espectro óptico (emissão de luz) se n estiver compreendido entre:

$$3,7 \cdot 10^{14} \text{ e } 7,5 \cdot 10^{14}$$

5. CONCLUSÃO

Após refletirmos sobre os temas abordados podemos concluir que:

1 - A parapirogenia deve ser compreendida como uma modalidade de fotogênese com produção de chama e não como um fenômeno totalmente independente.

2 - Não devemos confundir fotogênese com fogo-fátuo, fogo de santelmo ou fenômenos correlatos, que de nenhuma forma pertencem ao campo paranormal.

3 - O modelo da bioluminescência devido a substâncias orgânicas fosforescentes ou fluorescentes para descrição da fotogênese, não é compatível com a fotogênese ambiente.

4 - A inibição da função t (tau) desbloqueia o "link" mente-mundo físico e produz, conseqüentemente, um fenômeno de psicocinesia.

5 - Na DPM ocorre inicialmente a explicitação do "link" mente-elétron (elétrons da nuvem eletrônica) e posteriormente se constata a interação mente-bárion (nêutron, próton).

6 - Quando um elétron se desloca (salta) de uma camada de maior energia para outra de menor energia emite um quantum de radiação eletromagnética. Se estas camadas são exteriores a emissão será de natureza óptica.

7 - Na fotogênese tudo se passa como se a inibição da função t (tau) permitisse a interação mente-elétron do átomo, com o seu conseqüente deslocamento para uma camada mais externa (de maior energia), o fenômeno paranormal (psicocinesia) ocorre tão somente neste instante. Posteriormente este elétron retorna ao estado fundamental, com a conseqüente emissão de um quantum de energia (comumente na forma de luz).

8 - A energia necessária para o deslocamento de elétrons nas camadas mais externas é menor do que aquelas para produzir o deslocamento de elétrons em camadas mais internas (com produção de raios X).

Pelo princípio do caminho mais econômico é de se esperar que ocorra mais o primeiro fenômeno em detrimento do segundo.

9 - Se tivermos um Agente Psi Confiável (APC) potente, poderá ocorrer do salto quântico efetuar-se nas camadas mais internas e posteriormente o seu retomo ao estado fundamental produz raios X. É importante utilizarmos meios para a detecção de raios X na presença de APC potente, para podermos flagrar este fenômeno previsto pela teoria.

BIBLIOGRAFIA

(1) - QUEVEDO, Oscar G. : "As Forças Físicas da Mente" - Tomo 1, Edições Loyola, São Paulo, 1983, pág. 62.

(2) - BORGES, Valter da Rosa e CARUSO, Ivo Cyro: "Parapsicologia: Um Novo Modelo (e outras teses)", Instituto Pernambucano de Pesquisas Psicobiofísicas - I.P.P.P, Recife,1986, pág. 257.

(3)-ROGO,D. Scott : "A Mente e a Matéria" - Parapsicologia - Vol. 13, Instituto Brasileiro de Difusão Cultural, São Paulo, 1992.

- (4) - BORGES, Valter da Rosa : "Manual de Parapsicologia", Instituto Pernambucano de Pesquisas Psicobiofísicas - I.P.P.P, Recife, 1992, pág. 214.
- (5) - TINOCO, Carlos Alberto : "Parapsicologia e Ciência", Biblioteca de Parapsicologia -Vol 16, IBRASA, São Paulo, 1993, pág. 142.
- (6) - SARTI, Geraldo dos Santos : "Psicons - do Real ao Imaginário", ABRAP, Rio de Janeiro, 1991, pág. 04 s.
- (7) - LINS, Ronaldo Dantas : "Curas por Meios Paranormais: Realidade ou Fantasia ?", Instituto Pernambucano de Pesquisas Psicobiofísicas -I.P.P.P / Associação dos Parapsicólogos de Pernambuco - A.S.P.E.P, Recife, 1995, pág. 70.
- (8) - SANTOS, Horta : " Ponte Mente - Matéria na dobraagem psicocinética de metais (conexão Informacional - Quântica no PKMB)", tese apresentada no XIII Simpósio Pernambucano de Parapsicologia, Recife, 1995.
- (9) - DUQUESNE, Maurice : "Matéria e Antimatéria", Edições 70, São Paulo, pág. 34.
- (10) - EISBERG, Robert Martin : "Fundamentos da Física Moderna", Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1979, pág. 378.
- (11) - MOORE, Walter John : "Físico - Química", Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1976, pág. 579s.
- (12) - CARNEIRO, Moacir de A. : "Princípios de Biofísica", - Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1982, pág.170
- (*) Trabalho apresentado no Primer Encuentro Iberoamericano de Parapsicologia , de 15 a 17 de novembro de 1996, Buenos Aires, Argentina