

# O INSÓLITO E O CONHECIMENTO CIENTÍFICO.

Nicolau Maluf jr

18 de setembro de 2005

Presente na nossa imaginação, está a clássica imagem do cientista vestindo um jaleco branco, denotando pureza de intenções. Cinema, televisão, romances escritos principalmente até a metade do século XX, lá está a figura de branco, idealizada como buscando o conhecimento e a verdade, ( implicitamente, o progresso e o “ Bem”)desinteressadamente.

Só mais recentemente, depois do final da segunda guerra mundial, mas mais especificamente com a falência dos grandes projetos ideológicos, um desencantamento generalizado fez chegar ao imaginário coletivo ( e fortemente nas histórias em quadrinhos), o “cientista” angustiado, com problemas de consciência, tomado por questões éticas e morais, enfim, humanizado.

De certo modo, pensando-se assim, passou-se um bom tempo antes que na cultura popular e na sua forma típica , houvesse um reflexo das consequências para uma teoria do conhecimento das formulações da Relatividade Geral e da Mecânica Quântica, em especial.

O que é conhecimento ? E o que é um fato?

Desde a revolução científica e a rejeição do pensamento revelado como forma suficiente de explicação do mundo e das coisas, a experimentação empírica passou a ter papel crucial na determinação do “ conhecimento verdadeiro”, o conhecimento científico alçado ao status de referência superior.”Só o que pode ser medido é real”, disse Planck(Pinguelli,pag131).E o conceito de prova implica na definição de”fato”, pelo menos se nos ocupamos aqui da questão de um conhecimento num campo mais abrangente que o da física, onde a matematização avassaladora dispensa o “apontar” no mundo o objeto em questão.

“Fato” já foi definido como sendo uma crença com muitas e fortes evidências a favor.Mas, por sua vez, o que legitima uma evidência ser considerada como tal, já que a noção da sub-determinação das teorias pode definir o que é ou não observado? A questão parece ser interminável, mas esse movimento de quase” redução ao absurdo” não dispensa um elemento primário e fundante, presente em todas as perspectivas avaliadoras da questão do conhecimento, e esse elemento é a racionalidade das abordagens propostas.

É bem verdade que, com o destaque acadêmico ganho pela sociologia das ciências, e as propostas do pós modernismo e do construtivismo, é a própria racionalidade, e com ela, a questão da possibilidade do conhecimento, que são colocados em questão.

Num estudo anterior( Contribuições dos pensamentos freudiano e reichiano à epistemologia), examinamos quais são as implicações epistemológicas e ontológicas decorrentes das propostas destes dois autores.Neste estudo , três conclusões mereceram destaque:

- A personalidade de alguém define o espectro de possibilidades da percepção deste alguém.
- Existem processos objetivos presentes na constituição da personalidade, sabendo-se disso, pode-se ter acesso parcial ao universo subjetivo( primeira pessoa) de um sujeito, pode-se saber *como* ele pensa,em linhas gerais.
- É possível algo como um “ conhecer” verdadeiro( coisa em si),através do exame da identidade entre sujeito e objeto

Resumidamente, podemos sintetizar o conteúdo dessas conclusões da seguinte maneira: de acordo com a metapsicologia freudiana, não só não existe “ pura percepção “ do objeto, como também essa percepção é parcialmente ou substantivamente pautada pelas vicissitudes do desenvolvimento psico-sexual do sujeito, estruturadas na forma de uma personalidade específica. ( ao se examinar uma teoria, deve-se observar não só o conteúdo das idéias , mas também a estrutura de caráter do autor das mesmas”, disse Reich).A contrapartida dialética disto remonta à constatação de que “ personalidade”, “ vida emocional”, “ psiquismo”, etc. não são meras abstrações, conteúdos unicamente ideativos ou se dando num mundo platônico “ das idéias”, mas sim remetem também à uma corporeidade, a uma dimensão fisicalista , material de fato. Assim, o “ psiquismo” se revela como sendo “no mundo e do mundo”. Embora essa abordagem tenha sido elaborada minuciosamente por Reich, os primórdios da mesma já se encontram em Freud.

Uma consequência epistemológica das conclusões acima citadas é a de que é possível, em ambas as esferas, a definição de invariantes e universais, tornando possível uma inteligibilidade e até mesmo a utilização de referenciais das ciencias naturais no estudo das mesmas, sem ,claro, reduzir o fenômeno da consciência à aquilo que seria apreensível através deste(s) instrumento(s).

Se no estudo mencionado nos ocupamos com as facetas do inconsciente freudiano e suas implicações para a epistemologia( território este praticamente inexplorado fora do circuito especificamente psicanalítico), neste trabalho iremos abordar outras nuances do universo do *desejo* e da *paixão*, no sentido freudiano dos termos ,não só quanto à produção de determinadas teorias, mas também no referente à validação e aceitação geral das mesmas. Utilizaremos para isso uma abordagem histórica, e os elementos escolhidos se dão unicamente em função do acesso do autor deste trabalho a estes conteúdos ,por razões de afinidade e interesse intelectual e profissional. Não significa esta seleção que haja algo de especial ou emblemático nas escolhas feitas para a abordagem.

Três linhas temáticas serão basicamente apresentadas e examinadas, que cobrem campos de estudo diferentes mas curiosamente adjacentes: séculos XVIII ,XIX e início do XX, cobrindo os trabalhos de Mesmer, Reichenbach e Reich, depois, seculos XVIII E XIX, com a polêmica sobre geração auto-espontânea e microbiologia, com Pasteur e Pouchet na fraça, Bastian e Huxley na Inglaterra e posteriormente, comentando os encontros de Reich com Einstein, sobre a validação da energia orgone,a participação do assistente de Einstein, Infeld, e a subsequente publicação do conteúdo das cartas trocadas entre os mesmos.Como esta última parte situa-se completamente fora do “ main stream” da história das ciencias, tanto esta como a parte referente à polêmica sobre autogênese ficam reservadas para um próximo trabalho. De qualquer forma, com essas narrativas, esperamos exemplificar como os interesses, status pessoal dos envolvidos, opiniões políticas e religiosas e as próprias reações emocionais tiveram um papel mais do que fundamental na escolha das teorias “ vencedoras”.

**MESMER, REICHENBACH E REICH:**

## **Introdução**

No século XVIII , na França , por determinação de Luiz XVI uma comissão foi reunida para examinar os trabalhos do Dr. Franz Anton Mesmer. Essa comissão, liderada por Benjamin Franklin, Lavosier, lavater( um químico) , Baily( botânico) e Guillotin ( o apologista da guilhotina),concluiu que o agente conhecido como “magnetismo animal” era inexistente e que os fenômenos observados eram devidos à “imaginação “dos pacientes.

Essa comissão não considerou os protestos veementes de Mesmer, que escreveu a Franklin protestando contra a sua ausência para defender o seu trabalho, e também contra o fato de que esta comissão pretendeu nortear-se pelos trabalhos do Dr. Deslon, um ex- estudante que Mesmer afirmava não estar praticando “magnetismo animal”. Deslon havia descartado as formulações de Mesmer sobre a existência de um “fluido universal” e concentrava-se sobre o “sonambulismo”.

O efeito devastador do relatório somou-se ao fato de que a Royal Society of Medicine já havia proibido que qualquer médico praticasse essa forma de terapia, e Mesmer, antes famoso e aclamado, retirou-se da cena social e retornou à sua cidade natal,

onde morreu em 1815. Desde então, “Mesmerismo” passou a ser visto como uma forma embrionária de hipnotismo, para engano geral. O gritante preconceito que esteve por trás da reação contra Mesmer evidencia-se não só no conteúdo do relatório sobre os resultados da comissão enviado para o Rei, em que a “imoralidade” do “magnetismo animal” era descrita, como também no que é revelado no livro “Three Lectures on Animal Magnetism” publicado em 1829 pelo Dr. Joseph Du Commum, instrutor da academia Militar de West Point. Diz ele: “*Franklin estava doente, não esteve presente em nenhum dos experimentos.....Eles lhe apresentaram o relatório, ao qual ele assinou estando doente, de cama, e sofrendo dores atrozes....Tudo o que podemos inferir sobre o caso é que Franklin tinha um enorme preconceito contra o “magnetismo”..*”( EDEN,1974,PAG.15)

Quase duzentos anos depois, nos Estados Unidos, O Dr Wilhelm Reich , um médico e psicanalista que veio a se ocupar com muitos dos fenômenos clínicos que levaram Mesmer a postular um “fluido Universal” foi processado pela FDA( food and drug administration) e acusado de fraude com base em “experimentos” que visariam testar evidências sobre a “energia orgone”. Essa agencia governamental nunca permitiu que os “resultados” de sua avaliação oficial fossem examinados e Reich, condenado , foi aprisionado e obrigado, sob ordem judicial , a destruir equipamentos e queimar livros( que traziam impressa a palavra” orgone” ), isso em 1957 e 1961, sem que uma sequer organização de direitos civis protestasse contra isso.

O Barão Von Reichenbach, químico conhecido, responsável pela descoberta do creosoto e da parafina e familiarizado com os trabalhos de Mesmer, teve mais sorte, apesar de pouco restar dos seus escritos hoje em dia e de suas pesquisas terem tido como destino a vala comum das esquisitices inconsequentes. Cunhou o termo “OD”, ou “Odic force” para definir o “Fluido Universal” comentado por Mesmer. Foi um pesquisador cuidadoso, interessado na experimentação e na observação controlada dos fenômenos com os quais se ocupava.

A escolha destes três pesquisadores neste estudo deve-se aos seguintes fatos:

- Embora não sejam os únicos, ao longo da história ocidental e oriental , a se comprometerem com a idéia de um fator universal atuante, uma força, um ” princípio” de ação abrangente ou mesmo um “Fluido Universal” ,todos eles estiveram, de uma maneira ou de outra, envolvidos com o tratamento de pacientes.

- Esse tratamento, por sua vez, consistia na aplicação , em modos diferentes, de técnicas e aparatos construídos justamente com o fim de utilizar essa “força” ou princípio.

- Pertenceram, cada um, a um século diferente, embora adjacentes e próximos o suficiente do nosso tempo.

- Todos estes relatam , igualmente, a existência de fenômenos físicos e clínicos intrigantes e incomuns, como resultantes das intervenções e pesquisas, que não podem ser subsumidos a fisiologia, ou a psicologia isoladamente, além das observações que levaram críticos e simpatizantes a apontar para a presença desde charlatanice à extra-sensorialidade.

- Em todos esses trabalhos, os sentidos das pessoas envolvidas são considerados instrumentos legítimos de pesquisa, tendo o mesmo “status” que a experimentação.

- Embora Reichenbach conhecesse e tivesse o propósito explícito de repetir e examinar os trabalhos de Mesmer, não há notícias de que Reich conhecesse, pelo menos em detalhes, os estudos de um ou de ambos, ainda assim, os mesmos fenômenos intrigantes estão presentes, embora os meios utilizados fossem diferentes. Além disso, sendo os recursos técnicos e teóricos utilizados por Reich , mais abrangentes, mais detalhados , e mais modernos e atualizados do ponto de vista no nosso tempo histórico, suas formulações e teorizações, embora extremamente polêmicas do ponto de vista acadêmico, formam um todo mais coerente e nos ajudam a elucidar e referendar as observações de ambos, Mesmer e Reichenbach.

Nas páginas seguintes, irei apresentar com mais detalhes os fenômenos físicos, clínicos, reflexões e observações destes 3 autores citados, para no final examinar o apresentar uma elaboração do por que , no seu conjunto, o conteúdo desses trabalhos ter sido recebido e rejeitado com base não no exame imparcial, mas na desqualificação e desmoralização . E como não poderia deixar de ser, o que é , o que constitui o conhecimento científico, será posto em questão.

## MESMER E O MAGNETISMO ANIMAL

“ Ele teve uma carreira de sucesso em Viena, onde usou um certo tipo de novos tratamentos. Mesmer é principalmente lembrado pela introdução do hipnotismo- anteriormente conhecido como “magnetismo animal- como uma técnica terapêutica. Todavia, era baseada em idéias arcaicas, misticismo e sensacionalismo , e Mesmer retirou-se em seguida a uma avaliação crítica de uma comissão Real em 1784”.*The Oxford English Reference Dictionary*

“Hipnose: 1-Um estado de consciência na qual a pessoa, usualmente sobre influência de outra, parece perder capacidade de ação voluntária e se tornar altamente influenciável a sugestões externas 2- Sono artificialmente induzido”

*The Oxford English Reference Dictionary*

Franz Anton Mesmer nasceu em 1734, na Áustria. Antes de se voltar para a medicina, ( na qual se formou em 1766),dedicou-se à Filosofia e ao estudo das leis, doutorando-se em ambas. Já era bem sucedido e parte integrante da vida cultural e social de Viena( Mozart se apresentou uma vez nos jardins de sua casa), quando manifestou interesse pelo que mais tarde seria chamado de “magnetismo animal”. Mesmer era um leitor voraz, e parece, influenciado por Jean Baptiste von Helmont( 1577-1644) , um seguidor de Paracelso, que acreditava que um “fluido magnético” emanava dos homens e que podia influenciar suas mentes e vontades.

Por influência do padre e astrônomo Maximillian Hell, professor da Universidade de Viena, que acreditava que propriedades magnéticas poderiam de alguma forma ser dirigidas e influenciar órgãos humanos, Mesmer usa magnetos pela primeira vez no tratamento de um doente. Aplica por várias horas magnetos ao plexo solar e pés da paciente, que reage comentando a existência de sensações como de “correntes”, tem uma “crise”, e melhora substancialmente.

Posteriormente, Mesmer descobre todavia que a paciente tem o mesmo conjunto de reações quando este passa as mãos, repetidamente, *por sobre* o corpo da paciente. Conclui então que o magneto é apenas um condutor de um “fluido tênue e sutil” que podia agir sobre o sistema nervoso do paciente.

É importante notar: Mesmer sabia sobre hipnotismo( do grego *Hipnos*, sono), que era conhecido desde os gregos, e sabia o que era “desordens nervosas”, o que ele veio a propor era uma teoria geral sobre doenças e seu tratamento.

*“Eu vou apresentar uma nova e simples teoria das doenças, das suas causas e do seu desenvolvimento, e vou propor um método igualmente simples, geral, encontrado na natureza, em substituição aos princípios incertos que, até o presente momento, tem servido como regras da medicina”(Mesmer,1948.,pag 21)*

Mais, Mesmer pretendia relocalar o entendimento das chamadas doenças nervosas para dentro de um quadro mais geral:

*“É minha a expectativa de que minha teoria irá tornar acessível à cura aqueles casos que foram anteriormente considerados sem esperança! Eu estou seguro que as mais dolorosas condições- como loucura, epilepsia, e a maioria das desordens convulsivas são meramente aspectos de doenças das quais a medicina e' ainda ignorante...resumindo: é a ignorância que impede a cura”.( Mesmer, 1948 , pag 22)*

Mesmer trabalha com vigor. Registra os acontecimentos.Com a prática , desenvolve um método onde diferentes “passes”, com mudanças de ritmo, posição e extensão destes, são definidos como mais indicados para diferentes distúrbios. Logo, um certo padrão emerge, os pacientes tendem a cair numa espécie de “sono”,alguns mais do que outros,e a cura costuma ser antecedida por repetidas “crises”, caracterizadas por sensações fortes de corrente, espasticidade muscular severa e finalmente convulsões. Cresce a animosidade contra ele na mesma medida em que tem sucesso clínico. Médicos e professores de ciência recusam o convite para acompanhar os tratamentos de perto. A faculdade de Medicina o ameaça com expulsão se este não cessar com suas práticas “fraudulentas”. Como último recurso , Mesmer seleciona vários pacientes e escreve à Sociedade Real de Medicina solicitando que esta examine e verifique o diagnóstico destes pacientes. Dois médicos são enviados, mas estes se recusam a fazer um relatório formal alegando que doenças como : epilepsia, paralisia, cegueira e surdez podiam ser “forjadas”.

Mesmer escreve de volta dizendo que médicos que duvidam da sua habilidade para afirmar a existência ou não de uma doença certamente irão vacilar ainda mais se instados a se pronunciar sobre a restauração da saúde.

De nada valem os atestados fornecidos por membros individuais da Sociedade a Mesmer confirmando os diagnósticos. Enviados, são devolvidos sem serem abertos. Pacientes são interrogados: “Ele toca você”? pergunta o comissário. Pressionado, Mesmer encontra refúgio na França. Que também, no futuro, terá que abandonar.

*“ Nós vimos pela minha doutrina que tudo no universo é contíguo por meio de um fluido Universal no qual todos os corpos estão imersos...há uma circulação contínua que estabelece a necessidade de correntes indo e vindo..*

*“Há somente uma doença e uma única cura. Harmonia perfeita de todos os nosso órgãos. e suas funções constitui a saúde. A doença e’ somente a alteração dessa harmonia...o remédio geral e’ a aplicação do Magnetismo pelos meios designados.” ( Eden, 1974, pag 42)*

A terapêutica do “Fluído Universal” podia lançar mão de vários recursos, além das aplicações com as mãos: Um grupo de pessoas podia ser reunida para, de mãos dadas, “concentrar” forças e assim facilitar o trabalho do clínico. Ou grandes tinas podiam ser preparadas, com seu espaço interno preenchido por garrafas com água magnetizada e os intervalos entre elas com uma mistura de vidro moído e limalha de ferro. Nas garrafas, o gargalo era envolvido por uma peça de metal à qual longas cordas eram atadas e estas, levadas e seguras pelas mãos de doentes que recebiam tratamento ao mesmo tempo. Também havia a possibilidade da água do banho, através de movimentos específicos feitos numa única direção e repetidamente, ser magnetizada para uso clínico.

Mas essas aplicações não se dão de forma ingênua. Distintas patologias implicam em diferentes manobras, tempos de aplicação e na adequação ou não do uso auxiliar de aparatos. Verdadeiros manuais clínicos são produzidos.

Embora o tratamento resultasse positivo em muitas condições que hoje em dia são conhecidas como desordens emocionais, isso não obscurece o fato de que muitas pessoas se beneficiaram deste( quando não havia nenhum recurso outro disponível). Além disso, há muitos relatos de casos tratados em que é a condição física que estava em questão, e não só os sintomas são muito evidentes e respondem extraordinariamente ao tratamento, mas também, e o que chama mais a atenção, durante o próprio tratamento davam-se reações fisiológicas e também registros de impressões tão marcantes que reduzir isso tudo à “efeito da imaginação” nada esclarece, para dizer o mínimo. Lembrando que essa é a experiência não só de Mesmer, mas de outros médicos que praticavam igualmente o “mesmerismo”, assim como nos casos de Reichenbach e Reich, como veremos à frente.

Como era frequente que os pacientes, logo nas primeiras aplicações, caíssem numa espécie de sono ou transe, na qual também podiam manifestar insensibilidade marcante, logo começou-se a usar o mesmerismo como um anestésico, principalmente no caso de amputações( por isso a associação entre mesmerismo e hipnotismo). Só que, em alguns casos, como no de um tumor no seio, a própria repetição do processo, para melhor “insensibilizar” a paciente, aparentemente fez o tumor regredir e desaparecer, como testemunha o relato assinado por médicos contemporâneos a Mesmer.

Talvez a transcrição do relato de um paciente forneça um quadro mais geral de todas essas questões: Foi escrito pelo Major Charles de Hussey, Major da Infantaria e cavaleiro da Ordem Real e Militar de Saint Louis, que sofria os resultados da tifo adquirida em serviço na Índia:

*“Depois de quatro anos de tratamentos inúteis, e do atendimento de médicos eminentes, entre os quais vários membros da Sociedade Real de Medicina de Paris, que me conhecem pessoalmente a ao meu caso, como último recurso eu aceitei a proposta do Dr. Mesmer de tentar os procedimentos de um método desconhecido. Quando cheguei a seu estabelecimento, minha cabeça tremia constantemente, minha nuca curvada, meus olhos saltavam das órbitas e muito inflamados, minha língua paralisada e era com um gigantesco esforço que eu conseguia falar. Um esgar involuntário distorcia todo o tempo a minha boca, minha face e nariz estavam túrgidos e vermelhos,*

a respiração extremamente difícil, e eu sofria de uma dor constante nas costas. Todo o meu corpo tremia, e eu mancava quando andava. Resumindo, minha postura era mais parecida com a de um bêbado idoso do que com a de um homem de 40 anos.

*Eu nada sei dos meios utilizados pelo Dr. Mesmer; mas o que eu posso dizer é que, sem usar nenhum tipo de drogas, ou outro remédio que não o “magnetismo animal”, como ele o chama, ele me fez sentir as mais extraordinárias sensações, da cabeça ao pés. Eu passei por uma crise caracterizada por um frio tão intenso que me parecia que gelo estava saindo dos meus membros. Isso foi seguido por um grande calor, e um suor muito fétido, e tão abundante às vezes que até o meu colchão se encontrava frequentemente molhado.*

*Estas crises duraram cerca de um mês. Desde então eu tenho me recuperado e agora, passados 4 meses, eu me encontro ereto e leve. Minha cabeça está firme e erguida, minha língua se move perfeitamente, e falo tão bem quanto qualquer um. Minhas faces e nariz estão naturais, minha cor anuncia a minha idade e boa saúde, minha respiração está livre, meu tórax expandido e não sinto mais dor alguma. Braços e pernas vigorosos. Eu ando rapidamente, sem ter que tomar cuidado e despreocupadamente. Minha digestão e apetites são excelentes. Numa palavra: estou livre de todas as enfermidades.” ( Eden, 1974, pag13)*

Há também as “desordens nervosas”. E os fenômenos surpreendentes dos quais estes pacientes, com a consequente “irritabilidade exagerada”, como Mesmer definia, são capazes. Um é capaz de reconhecer e diferenciar “água magnetizada” de água comum, a primeira tem um “fulgor próprio”. Outra, inculta e iletrada, é capaz de descrever a estrutura dos poros da pele muito de acordo com o que é visto ao microscópio, como constata Mesmer. Descreve ainda a localização de fibras e ossos, como um anatomista experiente. Vê uma espécie de “vapor luminoso” que varia de intensidade dependendo da localização anatômica. Quando o médico olha diretamente para ela, vê “raios luminosos” que partem dos olhos e nariz. Se Mesmer volta a sua atenção para um objeto na sala, sem virar os olhos e a cabeça, e sem informá-la disso, esta vê os raios “saindo do lado da cabeça e tocando o objeto”. E há os que reconhecem objetos colocados naquela hora numa sala ao lado separada por uma parede. Outros, sem saber da presença do médico na casa, caem instantaneamente num sono letárgico assim que este ergue as mãos e se volta em direção ao paciente, mesmo num quarto adjacente.

Mesmer pensa que pessoas com estas desordens nervosas, perdem certas faculdades e, por isso, certos órgãos, como os dos sentidos, por exemplo, recebem como um excesso de “ação vital”, ficando ultra-sensibilizados. E com isso, estes indivíduos teriam acesso a percepções desconhecidas para nós.

Ele tem noção do quanto isso parece absurdo. Num dos seus textos, diz:

*‘Eu entendo que aquilo que estou apresentando possa parecer exagerado e impossível para aqueles cujas circunstâncias não permitiram que fizesses estas observações. Mas eu proponho a estes que suspendam por hora seu julgamento. Não é sobre um fato isolado que eu baseio minha opinião. A singularidade destes fatos me induziu a juntar prova sobre prova, com o objetivo de me assegurar da realidade destes.’ ( Mesmer, 1948, pag 46)*

A impressão que temos em seus textos e narrativas não é de alguém inconsequente, pelo contrário, parece metódico e cuidadoso, mesmo com toda a ousadia necessária para investigar situações tão inusitadas.

*“Eu acredito que é possível, em se estudando pessoas com distúrbios nervosos sujeitas a crises, fazê-las produzir uma descrição exata das sensações que experiênciam. Eu também afirmo que, com cuidado e persistência, pode-se exercitar a capacidade destes em explicar o que percebem, e aperfeiçoar suas possibilidades de apreciar essas novas sensações, assim falando.*

*É gratificante trabalhar com pacientes assim treinados, com vista à uma auto-educação em todos esses fenômenos que resultam na irritação exagerada dos sentidos. Depois de um tempo, acaba acontecendo que o observador atento se torna suscetível de apreciar quaisquer sensações que estes indivíduos experimentem, pela*

*frequente repetição da comparação entre suas próprias impressões com aquelas da pessoas em crise. O uso dessa capacidade, que está em todos nós, pode ser considerada realmente uma arte difícil de se desenvolver, mas uma que é, como muitas outras, possível de se adquirir com estudo e disciplina”.* (Mesmer, 1948, pag 62)

As sensações: Mesmer propõe que se valorize a possibilidade de usá-las como instrumentos de conhecimento, através da intensificação das condições de sensação, ou seja , aumentando a “internalidade” da ação que esses sentidos exercem sobre nós.

Publicado de abril de 1843 até dezembro de 1855, THE ZOIST: A Journal of Cerebral Physiology and Mesmerism and their Application to Human Welfare, apresentava estudos de caso de médicos praticantes de mesmerismo ao longo do mundo.

Em seu livro, ‘Memórias’ de 1799, Mesmer escreve:

*“A história oferece poucos exemplos de uma descoberta que, apesar de sua importância, tem experimentado tantas dificuldades de se estabelecer como esta , a de um agente influenciando o sistema nervoso, um agente desconhecido que eu chamo Magnetismo Animal...Este fenômeno que encontrei na natureza me levou à origem comum de todas as coisas, e eu acredito que minhas descobertas abriram uma rota simples e correta em direção à verdade e isso irá proteger uma grande parte do estudo da Natureza das ilusões metafísicas.”* (Eden, 1974, pag 35)

## **REICHENBACH, E O “OD”**

Karl Reichenbach nasceu em 1788 e formou-se um química.

Em 1821, em sociedade com o conde Hugo Zu Salm de Viena, deu início a uma série de metalúrgicas, na Morávia. Prosperou e enriqueceu enormemente. Além dos seus interesses em química, voltou-se para os estudos da mineralogia e análise de meteoritos. Entrando em choque com o então diretor da seção de mineralogia do museu de História Natural de Viena, foi impedido de ter acesso à coleção deste. Com vastos recursos, Reichenbach adquiriu então uma coleção de igual importância , para depois doá-la para a Universidade de TuBinguen. Em 1839, vendeu a maioria de suas indústrias, e resolveu dedicar-se integralmente à ciência.

Familiarizado com as publicações de Mesmer, e sem se importar com as críticas que atribuíam a lunáticos e charlatães esse tipo de interesse, por essa época começou a investigar se as descobertas deste sobre essa “força universal” podiam ser objetivadas em laboratório. O Dr. John Ashburner, que escreveu o prefácio do livro “Physic-Physiological Reserches on the Dynamics of Magnetism, Eletricity, Heat , Light, Crystalization and Chemism , in their Relation to Vital Force”, de 1851, escreve:

*“Já foi observado que o aquecimento de uma barra de ferro não somente afeta suas relações químicas e afinidades, aumentando sua disposição para se combinar com oxigênio e outras substâncias, mas também que isso destrói seus poderes magnéticos, faz que com a barra emita luz e altera sua relação elétrica com seu volume e dureza...Enquanto isso, uma classe de fenômenos permanece não investigada: os efeitos do magneto, da mão humana e outros procedimentos sobre o sistema nervoso.....os limites dos sentidos são ainda incertos...se os efeitos do magneto são uma ilusão ou uma realidade, ou se, pela exaltação dos sentidos, fenômenos podem ser apreendidos por certas pessoas enquanto ao mesmo tempo permanecem imperceptíveis a outras ..”*(Eden,1974,pag 47)

Reichenbach utilizou magnetos, pêndulos, cristais etc. em seus experimentos.

Inicia, como Mesmer, aplicando um magneto de cima a baixo do corpo de voluntários e “doentes”. Encontra nas mais diferentes pessoas as mesmas reações de calor e de frio, os arrepios e sensações de corrente. Registra que encontra mais facilmente essas reações em mulheres e crianças. Em alguns, encontra também susceptibilidade para o sonambulismo e

histeria , às vezes isso levando à fortes convulsões. Lista mais de 60 nomes da sociedade local de pessoas sensíveis ao magnetismo.( Mesmer sabia dos efeitos do magnetismo , mas entendia que um magneto apenas possuía uma “força” que estava na atmosfera)

Intrigado também pelo relato de um doente que, acamado e obrigado a ficar num quarto escuro e que relata uma luminosidade sobre móveis e lugares no quarto, Reichenbach utiliza o magneto no quarto escuro, e o paciente vê algo como “nuvens luminosas” e ramificações que se estendem dos pólos dos magnetos. Outras pessoas, após acostumarem os olhos à escuridão, vêem o mesmo fenômeno. Uma série de novos experimentos registra a localização prismática de cada cor em cada pólo.

“Chamas” são vistas erguendo-se dos magnetos, mas estas desaparecem se juntam-se dois pólos, permanecendo apenas a luminosidade que Reichenbach nomeou “luz ódica”

O magneto parece exercer um curioso efeito sobre certas pessoas mais sensíveis, que mesmo em estado sonambúlico agarram irresistivelmente o magneto com as mãos. Estas pessoas são também capazes de perceber água e outros materiais que foram “magnetizados”, sem erro, relatando uma espécie de “formigamento “ e calor ao beber desta água. Se vários materiais diferentes são levados a um aposento ao lado, e lá alguns são “magnetizados”, trazidos de volta são sempre reconhecidos entre outros pelos sujeitos dos experimentos.

Reichenbach encontra que, em cristais perfeitos, a mesma “luz ódica” está presente, e que estes cristais podem, de forma transiente, passar “od” para outros materiais . Luz também é emitida da base e da ponta dos cristais e, como no magneto, isso pode ser invertido bastando-se que vire de cabeça para baixo a posição do cristal ou do magneto. O Cristal passa sua “influência” depois de algum tempo, e faz isso atravessando todo tipo de material. Cristais agem somente sobre substâncias biológicas, o que faz Reichenbach postular que a força “ódica” é diferente do magnetismo, embora o magneto facilite a sua expressão.

A Base dos cristais evoca uma sensação de frio, a ponta, de calor. Há uma polaridade.

Observa também que doentes se beneficiam enormemente quando são instados a dormir com a cabeça voltada para o norte ou nordeste, e vê nisso uma prova da “polaridade “da terra também.

Novos experimentos se seguem. Uma pessoa é colocada num quarto escuro, um longo fio de ferro , seguro numa extremidade , vai até a área externa. Quando a luz do sol alcança a extremidade oposta, o sujeito vê uma “chama” erguer-se de sua mão que segura a outra extremidade enquanto que, curiosamente, tem uma sensação de “frio” .A luz da Lua evoca sensações contrárias. Após centenas de repetições, Reichenbach acredita que toda atividade física, química, fisiológica instiga uma atividade “ódica” que pode ser transmitida por diferentes materiais e percebida pelo corpo humano.

Reichenbach constrói então sua “pequena terra”, uma esfera oca de metal com um poderoso magneto dentro dela. Reproduz as luzes da aurora boreal Várias testemunhas observam cores brilhantes irradiando da esfera, em ordem polar, vermelho ao sul, amarelo à oeste e azul ao norte, o leste emitindo um tom acinzentado. Toda a esfera irradia ,as projeções dos pólos curvando-se como ramos de uma árvores, cada ramo brilhante e de cores diferentes. Que o fenômeno e’ objetivo, o prova a utilização de uma lente de aumento. Comentando , Ashburner diz:

*‘Esse trabalho e’ um exemplo da brilhante aplicação do método baconiano de indução a uma classe de fenômenos dada como inexplicável, e deixada somente aos mágicos e charlatães’ .(Eden, 1974, pag 71)*

Curioso contraste com o que encontramos no Dictionary of Scientific Biography, do American Concil of Learned Societies:

*“Reichenbach estava pouco consciente das elaboradas precauções( cuidados com sugestão, pequenos estímulos sensoriais, etc) que são atualmente considerados essenciais para se obter resultados experimentais considerados significativos.... seus trabalhos indubitavelmente não tem nenhum valor.”*

Um comentário como este parece ser produto de investigação mal feita, se não de puro preconceito. Reichenbach era não só um experimentador cuidadoso, mas também atento. Ciente das experiências com pêndulos, que interessavam a vários



pesquisadores na época, construiu um engenhoso aparato, fixo em uma base e coberto e isolado com vidro, para testar as possíveis influências que um “sensitivo” poderia ter sobre a amplitude do movimento deste. Esse e outros experimentos estão descritos no livro “Les effluves odiques- Conférences faites en 1866 par le baron de Reichenbach. Sobre o pêndulo, por ex, o próprio Reichenbach comenta:

*..Os resultados obtidos por M. Mayo com o pêndulo.. se tornam inutilizáveis para as ciências exatas. Mayo fez um grande número de experiências, mas suas observações prescindiram do uso de um instrumento, com a mão sendo utilizada somente, o fio amarrado ‘a primeira falange do indicador, para registrar oscilações. É desnecessário explicar as dificuldades práticas de um tal procedimento, continuamente submetido às vibrações involuntárias de toda sorte, do braço, da mão, da respiração, etc..” (Reichenbach, 1866, pag 123)*

Aliás, no próprio “Dictionary of Scientific Biography”, existe um comentário sobre fotografias em total escuridão, registrando “luz óptica”, publicado em “Annalen der Physik”(até hoje uma conceituada publicação em física) em 1861:

*Seus resultados são difíceis de explicar, mesmo pensando-se a possibilidade de fraude, a não ser que os objetos fossem levemente radioativos.”*

Reichenbach publicava continuamente defendendo suas teorias e refutando seus detratores., mas seus trabalhos foram aceitos por poucos. Entre suas publicações conhecidas encontram-se , além da já citada, “O homem sensitivo”, de 1854, “Aforismo sobre o “OD” e eletricidade”, de 1866, e “Os eflúvios ódicos”, de 1867” Morre em 1869, quando em visita ao psicólogo Gustav Fechner, que não era de todo antipático às suas pesquisas e que ficou intrigado com algumas das demonstrações, declarando não poder encontrar fraude nelas.

## **WILHELM REICH E A “ENERGIA ORGONE”**

“... a energia orgônica não existe...” Juiz John D clifford, em 1954.

Reich nasceu na Áustria , em 1897.Filho de um bem sucedido fazendeiro, foi inicialmente educado por um tutor, que o iniciou no interesse pelas ciências em geral. Sobre isso, Reich escreveu em 1943:

*“Meu interesse em biologia e ciência natural foi cedo despertada pela minha vida na fazenda, vivendo a agricultura, o gado, etc., na qual eu estava imerso todo verão, durante a colheita. Dos oito aos doze anos, eu tinha a minha própria coleção e laboratório com borboletas, insetos de todos os tipos, plantas, etc.; guiado por meu professor. A função natural da vida, incluindo a função sexual, já me era familiar desde onde alcança a minha memória. Isso pode ter determinado minha forte inclinação ,como psiquiatra, pelos fundamentos biológicos da vida emocional, e também minha descobertas biofísicas no campo da medicina e biologia, assim como na educação.”(Reich,1975,pag46)*

Com a morte do pai, em 1914, dirigiu ele mesmo a fazenda, até que em 1915 a guerra destruiu a propriedade da família. Reich serviu como tenente , e no retorno da guerra ,matriculou-se na faculdade de Medicina de Viena, dando aulas particulares para sobreviver e custear os estudos. Recebendo o título de médico em 1922, continuou seus estudos em neuropsiquiatria, sobre a supervisão do prof. Wagner-jauregg e depois, Paul Schilder. Mesmo antes de 1922 já clinicava, adepto da psicanálise , tornando-se em 1928 vice –diretor da Clínica psicanalítica de Freud, de 1924 a 1930 líder do Seminário de Clínica Psicoanalítica e também membro do corpo de professores da mesma instituição. Inicia em 1924 , enquanto trabalhava na policlínica de Viena, sua pesquisa sobre a etiologia social das neuroses, fundando depois centros de atendimentos a trabalhadores em Berlim, para onde se mudou em 1930. Um desses centros chegou a ter 50.000 filiados, e Reich logo tornou-se o mais conhecido

médico em higiene sexual em várias organizações socialistas em Berlim e outras cidades. Publicou ,apenas nesse período, dezenas de artigos em revistas médicas e psicanalíticas, além de vários livros, como “Psicologia de Massas do Fascismo”, “Análise do Caráter” e “A Função do Orgasmo”.

Tem início então uma série de acontecimentos que seria impossível resumir nessa pequena biografia. Expulso igualmente em 1934 da Sociedade Psicanalítica( supostamente por ser marxista e apontar a necessidade da consideração dos fatores sociais na determinação das neuroses) e do Partido Comunista( por defender a necessidade de se considerar os fatores emocionais dos trabalhadores, e não resumir tudo à “luta de classes”, o que fez que fosse considerado defensor dos valores burgueses), Reich começa uma vida de permanente mudanças e exílio( de Berlim para Dinamarca depois Suécia, Dinamarca novamente) até receber um convite da “New school for Social Reserch “ em Nova Yorque, para lecionar sobre psicologia médica. Mesmo lá, não escapou da perseguição e difamação. Acompanhado todo o tempo, desde a Europa, por rumores sobre saúde mental( devido às polêmicas conclusões que defendeu)Reich morreu em circunstâncias obscuras numa prisão americana., mas é usual, em artigos e livros que mencionam o seu nome, haver referências sobre a sua morte ter ocorrido em um hospital psiquiátrico.

A obra de Reich é desafiadoramente vasta para um resumo que se mantenha dentro do escopo deste trabalho, e ao mesmo tempo se torna incompreensível se não forem fornecidos detalhes suficientes sobre os problemas e questões com as quais se defrontou e que dirigiram os rumos do desenvolvimento de suas teorias. Por isso, e sabendo que toda síntese descritiva retira profundidade ao que se procura apresentar, procurarei reproduzir aqui alguns dos principais pontos que o levaram a uma teoria unificadora que se estende do campo das ciências humanas à biologia ,física e astrofísica.

Reich foi um psicanalista, e dos mais considerados. Na metapsicologia Freudiana, ganhou destaque e popularizou-se a noção de inconsciente, ou seja , processos mentais não acessíveis a consciência mas extremamente atuantes na constituição do mental, ou do psiquismo.

O que é menos conhecido ou entendido é que a concepção de um “aparelho mental” inclui a noção da existência de uma “energia” constituindo-o e atuando sobre ele ( e essa não e’ a única vez que o pensamento freudiano se apropria de uma noção da física) , a “libido”, concebida como estando na interface da biologia e da psicologia. Por isso também a importância que a ‘sexualidade” ganha nesse pensamento, e a idéia de que as desordens conhecidas como neuroses tem uma etiologia sexual. A terapêutica utilizada visava retirar o recalque( repressão) ao qual o desejo estaria submetido , tornando consciente o então conteúdo inconsciente. Mas o fato é que nem sempre as coisas se passavam assim.

Interessado nas questões clínicas e em aumentar as possibilidades do método, cedo Reich descobre a importância de que a análise, ao invés de passar como um procedimento meramente intelectual, seja vivida e experienciada com os sentimentos correspondentes, como se os afetos ao serem abreagidos, “descarregassem “ uma certa quantidade de libido , tornando assim, o recalque, desnecessário. Não me aprofundarei aqui nos detalhes técnicos disso, mas e’ importante sublinhar a presença de um referencial “hidráulico já presente no pensamento Freudiano, e também a dimensão energético-econômica que Reich vai enfatizar.

A presença maciça dos afetos na situação clínica leva, por sua vez, a uma descoberta de grande importância: a neurose tem uma contrapartida corporal, o ‘ recalque” no psiquismo tem sua antítese em mecanismos corporais de contenção e detenção de impulsos e atividade motora, a “courage muscular”, como definiu Reich. Arranjos de grupos musculares e ritmos funcionais passam a informar sobre a personalidade, e técnicas e manobras visando uma intervenção desta ordem são desenvolvidas e passam a fazer parte dos instrumentais da clínica. Agora, Reich não só já tem a possibilidade de afetar os funcionamentos “neuróticos” agindo sobre o corpo,( além do uso das técnicas verbais e da chamada “transferência)” mas também pode registrar e reconhecer fenômenos corporaisque se seguem ou acompanham experiências emocionais dadas pela elucidação de problemáticas significativas de um paciente(quando do uso da metodologia da análise do caráter, que passou a incluir , como objetivo clínico, a concentração de “ energia vegetativa, através da análise das resistências de caráter)

Ao longo da transformação dos modos de trabalho, Reich primeiro percebe que este produz fortes experiências emocionais, depois, marcantes reações neuro –vegetativas. É comum pacientes narrarem a existência de sensações alternantes de frio e de calor, arrepios, sensações de “corrente”( como no caso de Mesmer e Reichenbach) e surgem também clonismos musculares involuntários em partes do corpo, coisa que para alguns é muito assustadora. Esses clonismos tendem a um desenvolvimento

que toma todo o corpo, numa expressão unitária, num movimento serpenteante que Reich denominou, pela obviedade do mesmo, “Reflexo Orgástico”.

Se antes objetivo clínico era a retirada do recalque, agora isso passa a incluir a necessidade de se restituir ao organismo uma capacidade de auto-regulação, via capacidade orgástica. Resumidamente, a lógica que rege essa compreensão define que, uma vez instaurado um conflito psíquico, este determina uma alteração na fisiologia da vida emocional, e esta, por sua vez, passa a alimentar e fornecer a energia do próprio “conflito”, numa espécie de circuito auto-alimentado. Igualmente, inaugura-se uma concepção sobre o mental que é “mentecorporal”, ou onde o psiquismo e o soma guardam uma relação antitético-complementar entre si.

Como todo resumo este também deixa de fora muitos elementos que na verdade seria essencial comentar para um entendimento de fato, isso sem mencionar as incontáveis discussões que se dariam em torno dessas idéias (Freudianas e Reichianas) no universo psi. Obviamente, isso foge ao nosso propósito, e queremos somente manter uma proximidade com um certo cerne de idéias que possam apoiar os objetivos desse trabalho, que foram mencionados no início. Desse momento em diante no texto, apresentarei de forma mais resumida ainda (na verdade, será apenas um registro) algumas formulações Reichianas:

-Um experimento biolétrico que mede em mlvolts e registra num oscilógrafo a reação fisiológica a determinados estímulos e sua percepção, define duas direções básicas das excitações corporais que acompanham a vivência das 3 emoções básicas, prazer, medo e raiva: Centro-periferia no caso do prazer e da raiva, periferia –centro no caso do medo. Somente a experiência de prazer é acompanhada do registro, no oscilógrafo, de uma elevação da linha no gráfico. Uma dinâmica pulsatória, expansão –contração é formulada.

-Deste conjunto de observações sobre as características fisiológicas da vida emocional, Reich abstrai uma fórmula em quatro tempos: tensão, carga, descarga, relaxamento. Influenciado pelas idéias de Hartmann (indicado para Nobel de Química de 1931) sobre modificação do metabolismo respiratório celular e câncer, Reich visualiza uma possível “fórmula da vida”, e num experimento simples, em que pretendia explorar a barreira entre o vivo e o não vivo, ele inicialmente utiliza pequenas quantidades de material orgânico, como grama seca, por ex, esteriliza a amostra com altas temperaturas e depois deixa –a em um recipiente com água esterilizada. Com o passar dos dias, vendo ao microscópio, pequenas vesículas formavam-se nas margens do material, depois destacavam-se e exibiam em movimento autônomo orgânico, bastante diferente do conhecido movimento “browniano”, mais angular. Se postas num meio nutriente, estas vesículas tendiam algumas vezes a agrupar-se e desenvolvia-se em torno delas uma membrana, caracterizando um organismo unicelular. Tempos depois, e mais surpreendente ainda, Reich consegue os mesmos resultados repetidamente utilizando dessa vez material inorgânico, como areia do mar.

-Reich desenvolve conjuntivite num olho. Passa a utilizar o outro ao microscópio, mas o mesmo se passa. Seu laboratório fica num porão com pouca luz natural, e Reich começa a perceber uma espécie de luminosidade pairando por sobre as inúmeras culturas de “Bions”, como mais tarde veio a denominar. Assustado e lembrando dos Curie, afasta-se de tudo e consulta físicos e químicos sobre essa espécie de “radiação”, mas ninguém o leva a sério, apesar de, mesmo sendo inverno, ter o corpo todo bronzeado aparentemente pela exposição a ela. Decidido a correr riscos, retorna a seus experimentos. E faz isso da maneira que lhe é característica, atuando em várias frentes ao mesmo tempo:

- Examina amostras de tecido cancerígeno ao microscópio, e vê o mesmo processo de desagregação de vesículas se dando. Hemácias de pessoas saudáveis demoram muito mais tempo a se desorganizar, e os bions tem estrutura mais regular, margens definidas e um campo denso. Organiza um laboratório de biologia, injeta preparados de bions em ratos com tumores e encontra resultados surpreendentes, muitas vezes os tumores desaparecem rapidamente, mas frequentemente os animais morrem. Uma autópsia revela a causa: choque renal, os órgãos obstruídos pela tremenda quantidade de material resultante da destruição dos tumores. Ao mesmo tempo, tentando isolar e conhecer os fenômenos luminosos que o intrigaram, coloca tubos de ensaio (com culturas de bions) dentro de uma caixa faraday, e quando estes aparecem, utiliza uma lente de aumento. Encontrando a ampliação, confirma que o fenômeno é objetivo.

-Forra todo o interior e teto do laboratório com chapas de ferro galvanizado e passa longas horas observando: depois que os olhos se acostumam à escuridão, vê “pontos luminosos” em movimento, pequenos lampejos, e formações azul-acinzentadas flutuando, como nuvens. Esses fenômenos variam em intensidade dependendo do clima, hora do dia, e da humidade relativa

do ar.

-Um dia, ao pegar novas luvas e roçar, sem querer, um eletroscópio, este registra uma forte carga. Intrigado, se da conta que as luvas estiveram tocando um tubo de ensaio com bions preparados a partir de areia do mar. Outros materiais de origem orgânica, como celulose, deixados ao sol, também podem fazer o eletroscópio registrar cargas significativas.

-Convencido da existência de uma forma desconhecida de energia, e a partir de outras observações com o uso de materiais orgânicos e inorgânicos, constrói um aparato, basicamente a partir do emprego de madeira e ferro, em camadas., e sem nenhuma fonte outra de energia. Os comentários a seguir explicam algumas das observações que o fizeram chamar este aparato de "acumulador orgonótico". Comparado com um controle, este apresenta sempre uma variação positiva de temperatura, eletroscópios descarregam mais lentamente dentro dele em dias de sol, e mais rapidamente ( que o controle) em dias nublados ou de chuva. Depois de estabelecido esse padrão, era possível registrar mudanças de condições climáticas com 2 até 3 dias de antecedência, pois mesmo em dias de sol, quando o eletroscópio descarregava rapidamente, um ou dois dias depois o higrômetro registrava um aumento da humidade relativa. Dentro dele, voluntários registravam sensações leves de calor e corrente, a pele ficava rosada, com peristaltismo forte e audível. Aumento de temperatura corporal podia ser registrado depois de meia hora mais ou menos de uso, assim como alterações da pressão e batimentos cardíacos. Estudos controle e duplo-cego confirmaram isso. Reich construiu pequenos "acumuladores" e o empregou com os animais de laboratório com tumores, com resultados melhores que os obtidos com as injeções de bions. O acumulador também começa a ser empregado com humanos.

-Já no Maine, onde tinha se estabelecido juntamente com seu laboratório e assistentes, desenvolve um outro aparato, a partir dos princípios do "acumulador" e das noções sobre o "potencial orgonótico", e com este realiza experiências de controle atmosférico, com sucesso, tendo sido algumas vezes contratado por fazendeiros locais quando a estiagem ameaçava as plantações.

Podemos interromper por aqui essa descrição, suficiente para nossos objetivos, embora estejamos apenas no princípio da apresentação do que Reich veio a denominar "física do orgone", do método de pensamento e também, por que não, de uma epistemologia. O relato que aqui foi feito visa não um levantamento da cronologia de sua obra, mas sim evidenciar um processo que se inicia com o estudo da vida emocional e prossegue em direção à biologia e a física, não num sentido reducionista simplesmente, mas no da explicitação de uma dinâmica compreendida como de ação global e holística, interligando funcionamentos e fenômenos .

## PARTE 2

*"Qual a coisa mais difícil de todas?"*

*"A que parece a mais fácil: ver com seus olhos.. aquilo que está diante dos seus olhos..." -Goethe.*

De posse dessas informações sobre estes pesquisadores, de seus trabalhos e de suas vidas, podemos fazer alguns questionamentos: Por que seus trabalhos ficaram à margem? Não satisfizeram critérios científicos? Enganos, nada mais?

Não temos respostas a todas essas questões, mas temos comentários e análises sobre estes temas.

Como deve ter ficado claro, não só em Reich, mas também em Mesmer e Reichenbach, delinea-se um mundo onde se apresenta um elemento ou princípio de alguma forma atuante na psicologia, na biologia, física, de maneira coerente e organizada. O termo "organizada" aqui refere-se ao fato de ser possível abstrair um sentido, ou uma "lógica" da sua ação concomitante nesses diferentes domínios( diferentes pelo menos do ponto de vista de um saber instituído sobre eles).

De imediato, podemos localizar duas vertentes que podem ter, em muito, influenciado a colocação à margem destes trabalhos:

1. O conceito de " substância", e a perspectiva da afirmação do " universal".
2. A reação emocional às convulsões corporais.

Na história do pensamento ocidental, o Iluminismo surge como o período onde tem início o abandono do pensamento religioso-revelado como explicação do mundo e das coisas. Rejeita-se o dogmatismo religioso, valoriza-se os sentidos e o empirismo como maneira de se obter conhecimento. A razão humana, não mais a razão “divina” se encontra em destaque. Por sua vez, e como uma espécie de desdobramento deste movimento, o iluminismo, desenvolve-se uma perspectiva filosófica, o movimento Romântico, como reação ao excessivo racionalismo, contra uma noção de um determinismo causal absoluto da matéria e valorizando a idéia de que o conhecimento da realidade não poderia surgir apenas através do pensamento racional e da lógica. É a ótica que acrescenta aos ideais do Iluminismo, a paixão e o coração. (“A nova aliança” é um conhecido livro de Prigogine, que justamente criticando a aridez do pensamento reducionista, na ciência contemporânea, lança a idéia de um “reencantamento da natureza” e propõe um olhar científico que, deixando de lado as distorções do movimento Romântico, lança novas possibilidades de entendimento sobre o mundo). A valorização da individualidade e da liberdade do espírito humano, e o respeito e uma preocupação com a natureza, são centrais nesse movimento. Esta, a natureza, é vista como contendo algo de profundo e misterioso, e o homem busca um contato com a verdade através de uma fusão da natureza com a sua própria interioridade.

Muitas vezes se aponta a existência, no Romantismo, de uma busca de retorno a uma espécie de “paraíso perdido”, à pureza e inocência do homem primitivo, selvagem.

Expoente do movimento Romântico, se encontra em Rousseau textos onde a natureza se opõe a maquinaria, tradição que se fixou neste movimento.

Usualmente apontado como fazendo a apologia do “bom selvagem”, na verdade Rousseau nunca disse que o homem civilizado deveria ou mesmo poderia voltar à selva - como fica claro em sua carta a Voltaire, que o havia criticado por isso- (Hankins, 1985, pag 174). Sua intenção era apenas a de identificar a fonte da miséria e do sofrimento humano, e revelar, através do uso da razão, a verdadeira natureza humana, artificialmente constrangida pela sociedade, segundo ele. Em seu ideário, e dos outros filósofos do movimento, usar a luz de uma razão que fosse independente dos dogmas sagrados libertaria a mente dos homens da religião, e assim fazendo, igualmente libertaria as paixões.

Ao opor Natureza e funcionamento mecânico, ou filosofia mecanicista, (pelo menos como referencial absoluto) os Românticos abandonaram a perspectiva adotada pelos filósofos do iluminismo, que removeram da filosofia natural os conceitos aristotélicos de causa final, forma e substância, que haviam dominado o pensamento medieval (Hankins, 1985, pag 13). A filosofia mecânica requeria que as mudanças observadas no mundo natural fossem explicadas somente em termos de movimento e **rearrançamento de partes da matéria**.

E o que haveria de problemático nesse viés, para o movimento Romântico?

O conhecimento das leis naturais era visto como possibilitando uma predição **absolutamente** acurada de eventos futuros, e se definia um determinismo cada vez maior na natureza.

Isso estava intrinsicamente em desacordo com os valores do próprio iluminismo, que valorizava a autonomia e a liberdade do indivíduo, principalmente frente a autoridade arbitrária, quer humana, quer “divina”, ainda mais quando se considera o próprio homem como parte desta mesma natureza. Não haveria lugar para o novo, para o intuitivo, para o espontâneo.

Prigogine, analisando o período histórico que teria fornecido o contexto cultural para o surgimento da mecânica Quântica (Prigogine-Stengers, 1997 pag 6), relata que a ciência clássica: “*que se associava a um complexo de noções como causalidade, legalidade, determinismo, mecanicismo, racionalidade.*” teve que se defrontar com um conjunto de temas estranhos à ciência clássica: a vida, o destino, a liberdade, a espontaneidade, que se pretendiam inacessíveis à razão. O mesmo autor comenta que, numa passagem natural, numa metamorfose da ciência, algumas oposições conceituais, que antes demarcavam uma fronteira na ciência, ao se produzir um novo espaço teórico, agora são incorporadas, tornando-se parte da mesma ciência, em especial as noções de liberdade e de **atividade espontânea** (auto-organização da matéria, como postulado na física dos sistemas abertos dissipativos)

## CRITICALIDADE AUTO-ORGANIZADA, FRACTAIS, CAOS DETERMINISTA, INVARIÂNCIAS E PADRÕES.

Quando se faz uma avaliação de como certos postulados e descobertas científicas, no século XX, influenciaram o nosso modo de ver e entender o mundo, é usual se encontrar referências à mecânica quântica e à teoria da relatividade, com as costumeiras ilações quanto à modificação da relação “observador-observado”, e a valorização de abordagens como a do relativismo cultural. Vamos nos ocupar aqui com fenômenos e dinâmicas que não tem recebido tanta atenção.

O pensamento científico contemporâneo tem incorporado noções que delimitam, até certo ponto, as possibilidades da abordagem reducionista como ferramenta de produção de conhecimento. Estas noções descrevem fenômenos cuja característica mais importante, penso, é o a sua dimensão global, abrangente, extensível aos mais diferentes campos.

Em grande parte, nosso acesso a esses funcionamentos do mundo deve-se ao desenvolvimento da tecnologia, principalmente a computação. A enorme capacidade de realizar cálculos, somada à velocidade em que isso é feito, permite que “simulações computacionais” façam as vezes (aproximadamente) da observação empírica de fato, em sistemas e fenômenos onde, por problemas de escala ou outros, isso seria impossível. Essas simulações, por sua vez, produzem resultados que são graficamente observáveis, na tela do computador, e isso facilitou a constatação de padrões e invariâncias, como no “atrator de Lorenz”, ou “efeito borboleta”, designação que surgiu do fato da expressão gráfica dos cálculos feitos por Lorenz se assemelhar a uma borboleta, vista de frente com as asas abertas, e que popularizou a idéia de que “o bater de asas de uma borboleta no Brasil pode mudar, à frente, o clima na China”

Lorenz percebeu que mesmo os mais potentes computadores não tinham condições de fornecer previsibilidade absoluta sobre as condições atmosféricas, por ex., além do horizonte de um ou dois dias. Os mesmos dados, inseridos em computadores diferentes, produziam resultados tão díspares como “chuva”, ou “dia ensolarado”, dado que variações infinitesimais nos dados iniciais, e o fato de se tratar da inter-relação de um grande número de elementos, nos cálculos, produziam estes resultados tão diferentes. Aí nasceu a teoria do “CAOS” determinístico, no qual as predições se dão em termos de probabilidades, e não certezas.

É importante realçar que os dados probabilísticos revelam não uma “deficiência” na capacidade dos computadores, mas uma propriedade do mundo, ele mesmo. E que a referência às probabilidades apresenta não uma impossibilidade de conhecimento, no sentido absoluto, mas o **conhecimento** de uma certa característica do mundo que nos cerca. Mais ainda, o funcionamento caótico é algo que se dá não somente do plano dos sistemas atmosféricos. Certos órgãos do corpo parecem ter o seu funcionamento na forma otimizada justamente quando se encontram sob o regime caótico. Por exemplo, num eletrocardiograma, a ausência, no registro, de uma dinâmica “caótica” é reveladora de sérios problemas no mesmo, inclusive de grande possibilidade do infarto.

A noção de “criticalidade auto-organizada” é um outro exemplo de uma dinâmica abrangente, com características globais.

O modelo desta baseou-se, inicialmente, em algo simples: o comportamento de um monte de areia, ao qual se vai acrescentando um grão por vez. Ao atingir um certo tamanho, ou estágio, (equilíbrio pontuado) tem início uma dinâmica na qual ocorrem, de tempos em tempos, avalanches. Algumas destas, (poucas) são de grande magnitude, sendo as menores as mais comuns e mais frequentes. Não se pode saber quanto ocorrerão e de qual magnitude serão as avalanches, mas pode-se saber que serão raras as de maior porte, e frequentes as menores. Representadas num gráfico, delineia-se uma característica conhecida como “lei de potência”, um padrão. Sistemas criticamente auto-organizados evoluem para o estado crítico complexo sem a interferência de nenhum agente externo. As avalanches de grande magnitude, e não mudanças graduais, fazem a ligação entre o comportamento quantitativo e o qualitativo, e forma as bases para o fenômeno emergente. (Bak, 1997, pag32)

Mas o mais interessante é que esta dinâmica se encontra nos mais diversos sistemas: a forma como o trânsito se organiza, cidades, sistemas ecológicos, flutuações na bolsa de valores e até nos registros de extinção de espécies. Qualquer que seja a razão, esta parece ser uma dinâmica que atravessa os mais diferentes campos e domínios de fenômenos, algo que, numa linguagem orgonômica, chamaríamos de “princípio comum de funcionamento”.

A dimensão fractálica, onde se encontram padrões que se repetem ,independente de escala, é outro exemplo conhecido do “abrangente”, embora se possa dizer que os fractais sejam apenas entidades matemáticas.

Como dissemos antes, este é um viés não reducionista que tem se apresentado no pensamento científico contemporâneo, que aponta para um aspecto “global” dos fenômenos. Anteriormente, mencionamos como as noções de substância e unidade, podem ter contribuído para a execração das idéias dos autores mencionados.

## UNIDADE E SUBSTÂNCIA .

O chamado período científico se estende ,segundo Bachelard( pag 9) do fim do século XVIII, passando pelo XIX e início do XX.

Uma característica do conhecimento que é produzido nesse período é a definição de “ qualidades monofuncionais”, de “sistemas isolados”,e o quadro de referência é analítico e de explicações causais.

Já o período imediatamente anterior, o pré-científico, define-se pela existência de uma perspectiva holística, a explicação dos fenômenos dando-se em função de uma única característica, a “ totalidade”.É o mundo da “causa final” , “ forma” e substancia “ aristotélicos.

Acontece , porém, que o viés da “ totalidade”, típico deste período ,trazia também uma implicação: a da “perfeição” dos funcionamentos do mundo, e, claro, subjacente a isto, estava a idéia de um “ Criador”.

Bachelard, no livro”A formação do espírito científico”, onde comenta os diferentes momentos do pensamento ocidental, faz a seguinte observação com respeito às generalizações:

*”...Aí ,uma suave letargia imobiliza toda experiência; todas as perguntas se apaziguam numa vasta weltanschauung; todas as dificuldades se resolvem diante de uma visão geral do mundo....foi assim, que no séc XVIII, a idéia de de uma natureza homogênea, harmônica, tutelar, apagou todas as **singularidades**( grifo meu), todas as contradições...tais generalidades são , de fato, obstáculos para o pensamento científico” ..( Bachelard,1996,pag 100)*

Visto desta forma, a homogeneidade da natureza permite também sobredeterminações( um exemplo seria a astrologia, onde “ mudanças nos astros produzem transformações na vida das pessoas). a sobredeterminação ,segundo o mesmo autor,é a característica de todo pensamento pré- científico, em comparação com o período científico.Neste, característico é a noção de determinismo. A ciência contemporânea se instruiria sobre sistemas isolados, sobre unidades parcelares, como mencionado acima.

A resposta substancialista também abafa todas as perguntas:O fenômeno imediato será tomado como uma propriedade substancial,a afirmação da existência de uma qualidade oculta, íntima.Assim, bastava que uma palavra grega fosse empregada para que a” virtude dormitiva do ópio que faz adormecer “ deixasse de ser um pleonasma(Bachelard, 1996, pag121)

Toda qualidade corresponde a uma substância .O fogo é quente por causa do “ flogístico”. A “ substancialização” das qualidades leva a considerar metáforas como “ contendo” essências.

A substancialização, tomada como uma ação do pensamento sobre uma qualidade percebida, leva a explicações breves, fáceis, onde a complexidade, a dificuldade dos fenômenos é anulada . Ainda segundo Bachelard:

*“O espírito científico não pode satisfazer-se apenas com ligar os elementos descritivos de um fenômeno à respectiva substância, sem nenhum esforço de hierarquia, sem determinação precisa e detalhada das relações com outros fenômenos..”( Bachelard, 1996,pag126)*

O registro substancialista também esteve vigente durante o século XVIII.

Escolhemos de propósito abordar inicialmente de forma “ negativa” a idéia de unidade e de substância, isso do ponto de vista do desenvolvimento da epistemologia, o da produção de um conhecimento digno de crédito.Mesmo tendo feito isso de

forma ligeira e superficial, entendemos que isso era necessário para podermos voltar ao nosso foco, a afirmação do prejuízo voltado ao trabalho destes três pesquisadores, e sua relação com as propostas holísticas ,não mecânicas e não reducionistas. Já mencionamos como ao “ todo” era atribuído mais importância que às “ partes”, no movimento Romântico, e da presença dos sentimentos, das paixões.A filosofia da natureza, associada a este movimento,vale repetir , caracteriza-se por

- opor-se à visão de mundo Newtoniana
- ser uma reação ao materialismo, incluindo nele o atomismo
- apoiar o dinamicismo de Boscovitch
- buscar princípios de unificação para interpretar todos os fenômenos.(Pinguelli,2001)

O dinamicismo propunha substituir a idéia de átomos movendo-se no espaço vazio por centros de forças, tornando a existência da matéria, secundária.

E para apresentar agora, um exemplo isolado “ positivo” das influências do movimento romântico, a idéia de campo de forças, posteriormente introduzida no eletro magnetismo, e que se espalhou depois por toda a física, nasce com o dinamicismo.Os dinamicistas se opunham aos mecanicistas-materialistas , como Laplace.Os princípios de unificação abrangem principalmente o conceito de energia.(Pinguelli,2001)

Magnetismo animal, força “ ódica”, orgone:postulados como presentes nos trabalhos dos três autores, uma “substância”?

Prigogine apresenta o vitalismo como problema por não estar dimensionado dentro da perspectiva das energias “naturais”.

Reich disse uma vez que Freud, ao postular o conceito de “libido”, criou pela primeira vez a possibilidade de se trazer o exame dos fenômenos da vida emocional para dentro do campo das ciências naturais( mas sem reduzir estes ao materialismo subjacente)

Recentemente , uma tese de mestrado de COPPE, UFRJ, sobre a noção de “energia”, comentando sobre o “orgone”, disse que este não passava de uma “hipótese verbal”, deixando de lado, por descuido ou desconhecimento, centenas de protocolos científicos publicados por Reich e outros colaboradores sobre o assunto. Este é só um pequeno exemplo de como o “reconhecidamente científico” envolve muito mais do que simples comprovação metodologicamente correta. E de como o quadro de referência “energias naturais”, citado por Prigogine, refere-se , de fato, à aquilo que é academicamente reconhecido como verdadeiro.

O fato de Mesmer( e os dois outros pesquisadores) ter sido considerado equivocado, no nosso entender, deve-se também às repercussões emocionais nos avaliadores e nas pessoas em geral provocadas pelas convulsões corporais, e no resultante rechaço dos fenômenos como “aviltantes”. Mas o ponto que iremos focar aqui diz respeito às dificuldades do “olhar reducionista” no lidar com um fenômeno constituído por aquilo que pode ser descrito como uma” multideterminação.” Sim, claro que havia o que hoje é conhecido como “transe hipnótico”, mas a existência deste não implica na exclusão de efeitos se dando em outras dimensões ou patamares concomitantemente. O “passe “mesmerista ( ou o magneto) pode induzir a hipnose, assim como também pode atuar num “campo” do e no organismo, afetando o equilíbrio do sistema nervoso e todos os sistemas interligados; assim, uma “cura” de uma doença ( mesmo do tipo não funcional)pode se dar.O magnetismo , segundo registros da época , produzia efeitos em animais e crianças em idade pré-verbal , não só em adultos articulados.Então, defini-lo como “ apenas sugestão hipnótica” é passar ao largo das verdadeiras implicações. Uma coisa é se pensar uma dinâmica “psicológica” e sua relação com o somático(como no modelo da medicina psicossomática) e outra, a idéia de uma intervenção do mesmo tipo que geraria o fenômeno psicoemocional( como no exemplo dado) afetando a condição somática diretamente! Ambas, podem se dar ao mesmo tempo, em interconexão. Claro que os detalhes técnicos e metodológicos disto fogem ao escopo deste trabalho

Dissemos acima do rechaço emocional provocado pelas convulsões corporais. Não é necessário nenhuma especialização para se notar a presença do involuntário, do expressivo, do sexual, manifesto não só nos doentes e “sensitivos”, mas também nas



pessoas em geral que foram tratadas ou eram voluntários nos experimentos e atividade clínica de Mesmer, Reichenbach e Reich. Este último tinha conhecimento pleno das causas do rechaço e do desconforto provocado por seus trabalhos e teorias. O “involuntário” vem “de baixo”, é “sujo”, “infernal”. E mesmo pessoas cultas e informadas não estão isentas dessa reação.

O que são essas “convulsões” citadas pelos três, embora somente Reich tenha desenvolvido uma compreensão mais detalhada sobre estas? Por que se davam ali, no momento dos passes, do uso do magneto, ou dos procedimentos até exclusivamente verbais, como no início das atividades clínicas de Reich?

Do ponto de vista da neurologia, uma atividade elétrica irregular “causa” convulsões, como no caso da epilepsia. Um eletro-encefalograma pode detectar e registrar essas irregularidades. Nessa atividade irregular, centros motores são sensibilizados e isso “resulta” na convulsão. Atividade motora, apenas. O cérebro aqui, o corpo “lá”

O pensamento psicanalítico freudiano pressupõe, já, uma visão mais integradora. Como o psiquismo, nesse modelo, é visto como resultante da “ligação” de energia (ligação significa que um dado impulso motor tem uma correspondente representação psíquica), é possível conceber que, se por alguma razão uma pessoa precisa “evitar” a consciência de um dado impulso - quando este está se apresentando intensamente - possa haver uma “descarga” do impulso que se dê de forma mais primitiva, em termos do desenvolvimento psico-sexual, e que este impulso então até possa configurar-se como uma ação reflexa do tipo descrito. (reflexo orgástico) Aqui, o conceito de “libido” faz como que as vezes de uma ponte entre o somático e o psíquico, não há mais o “mental” aqui e o “somático” lá, mas nesse modelo há uma espécie de hierarquização do mental, colocado sutilmente no lugar de objetivo necessário do “desenvolvimento, em contraponto ao corporal, “violento, “caótico” e “desorganizador”.

Com Reich, o involuntário sai da esfera do patológico. Pelo contrário, ser capaz de experimentar, sem ansiedades, a este, torna-se modelo de saúde. Só uma personalidade organizada, pouco neurótica, é capaz de se render, periodicamente, aos impulsos vegetativos e assim manter uma capacidade de auto-regulação. Nos neuróticos, é essa capacidade reflexa que emerge quando as defesas erigidas contra ela são derrubadas. E defesas, aqui, significa não algo exclusivamente mental ou corporal, mas “psicocorporal”.

Por isso, não é de se estranhar que uma interpretação verbal (afetando o equilíbrio econômico da personalidade) possa causar o mesmo efeito que um “passe” mesmerista, ou que uma modificação do tonus de um grupo de músculos, via atividade clínica, alcance o mesmo resultado.

E é também o mesmo tipo de raciocínio, que permite antever a multideterminação de um mesmo fenômeno, que possibilita hipotizar, como em Mesmer e Reichenbach, a existência de uma energia (ou um “princípio em ação”) como o “orgone” Reichiano, com características e propriedades específicas. O experimento que levou à descoberta dos “bions”, citado anteriormente, foi desenvolvido com base numa extrapolação de regras gerais abstraídas do campo dos fenômenos emocionais para aplicação no domínio do limite entre o vivo e o não vivo. Seus resultados, e desenvolvimentos posteriores, revelam um mundo onde fenômenos, dos mais diferentes tipos, guardam uma relação entre si, o que Reich denominou de “identidade funcional”, e essa relação é de base energética. Mais importante ainda, Reich foi capaz de produzir uma elaboração teórica que fornece uma metodologia de pesquisa e uma abordagem epistemológica independente, sem a “pasteurização” frequentemente encontrada nas abordagens sistêmicas; e única no fato de agregar funcionalmente, dialeticamente, determinismo e indeterminismo, denominador comum e variação (criação, o novo); e dimensão funcional e mecânica dos fenômenos, concomitantemente.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde os primórdios da história da humanidade (registros escritos) há referências sobre uma “energia Universal”, 5.000 AC na Índia, 3.000 AC na China, e por volta de 1.200, com o “Illiaster” de Paracelso. Um levantamento mais exato de todas as designações produzidas ao longo de eras alcançaria facilmente uma centena.

Os três autores e pesquisadores citados aqui, Mesmer, Reichenbach e Reich, produziram registros em número mais que suficientes para uma necessária consideração. Não é possível deixar de reparar na semelhança, entre os inúmeros relatos

, de fenômenos como as “crises”(convulsões), sensações de “correntes”,(correntes vegetativas) luminosidade em corpos e objetos “mesmerizados” ou influenciados pelo “OD”, a própria capacidade dos sujeitos de distinguir esses objetos de outros, a solução e a cura de condições que nunca poderiam ser enquadradas como sendo unicamente de base psicológica, o uso de instrumentos e aparatos para essa finalidade e, no caso específico de Reich, a publicação de protocolos detalhados sobre todo tipo de experimento e uso de aparatos. O que de fato , parece então merecer consideração, é a forma como, nos últimos séculos, a abordagem e o relato de tal tipo de observação foram inexoravelmente varridos pelo ridículo e desqualificação.

Entendemos que tal questionamento permite que se critique a suposição da suficiência da metafísica materialista, como base para nossa tentativa de entendimento do mundo.

Na base desse modelo está a noção de que “ O mundo, a totalidade espaço –temporal, e’ constituída de **OBJETOS** ( grifo meu) caracterizados **completamente** ( grifo meu) por um conjunto de quantidades interagindo com outros objetos, do mesmo tipo geral de acordo com leis.”- Lacey

As leis, por sua vez, representam relações entre quantidades. As teorias representam imagens das coisas em termos de leis e quantidades.

Ora, isso não sugere um raciocínio circular? Uma maneira sofisticada e rebuscada de justificar uma posição epistemológica e filosoficamente parcial ?

É necessário separar a eficiência da estratégia materialista, e sua inegável capacidade de produzir tecnologia, de sua capacidade explicativa.(Lacey,pag130) Seu sucesso não é necessariamente o mesmo que sua suficiência. Os relatos e descrições que fizemos anteriormente apontam para uma classe de fenômenos que parecem estar fora do alcance e da abrangência do modelo materialista- mecanicista.

Não é necessário uma filiação a qualquer um dos trabalhos dos três autores citados para se afirmar isso. Nas últimas décadas, várias tentativas de entendimento e teorização sobre fenômenos indicam a existência de um mundo diferente do definido por “objetos como conjunto de quantidades ”. Os chamados fenômenos emergentes, a termodinâmica dos sistemas fora de equilíbrio, a teoria das catástrofes, os processos criticamente auto-organizados, a geometria dos fractais,flutuações no “vácuo quântico”que se desdobram em partículas etc. É possível abordar esses fenômenos com base no materialismo, deslocando-se a ênfase para as “interações” entre os elementos, embora , desse ponto de vista,exista um “vazio” epistemológico a respeito do como isso daria ensejo ao surgimento do novo, do emergente e do qualitativamente diferente. E justificar a existência de uma lei de potência, quando o tema é extinções de espécies ao longo de milhões de anos, como base nessa metafísica, parece ser realmente um ato de fé.

Magnetismo animal, força Ódica, Orgone, são postulações de base energética.Mas essa formulação é insuficiente para colocar o verdadeiro problema.Na própria construção da afirmação, o olhar menos atento veria “energia” colocada em oposição a “matéria”, mas sabemos que não é assim , em termos de física. O que nos interessa aqui é a dimensão da “ conversibilidade” de uma em outra , o território onde se radica aquilo que é mais “nebuloso” nos fenômenos.É o elemento “mudança”, movimento, aquilo que surge de forma central na teoria da “desordem organizadora”, da criticalidade auto-organizada e também, numa abordagem mais geral, na dialógica do “ quantitativo -qualitativo”,especialmente presente no pensamento funcional reichiano.

Assim, a crítica da da metafísica materialista ,que enfoca o viés que é o da suficiência da explicação do mundo como constituído da relação entre objetos( quantidades), traz no seu bojo a questão: os fenômenos são **produto** da inter-relação entre estes objetos, ou a própria dinâmica da inter-relação tem existência autônoma?

Essa é uma questão que necessita de um desenvolvimento cuidadoso , mas, entendemos ,não pode ser evitada.

## Referências

- [1] CHERTOCK, L -STENGERS, I. O Coração e a Razão: A Hipnose de Lavoiser a Lacan. Rio de Janeiro, Jorge Zahar,1990.

- [2] ,BACHELARD,G. A Formação do Espírito Científico:Contribuição para uma Psicanálise do Conhecimento.Rio de Janeiro,Contraponto,1996.
- [3] BAK,P. How Nature Works.New York,Copernicus, 1999.
- [4] EDEN, J. Animal Magnetism and the Life Energy. New York, Exposition Press, 1974.
- [5] HANKINS, T.L Science and Enlightenment.New York,Cambridge University Press, 1985.
- [6] LACEY, H. Valores e Atividade Científica. São Paulo, Discurso Editorial, 1998.
- [7] MACHADO, A. C. Pensando a Energia. Rio de Janeiro, Eletrobrás, 1998.
- [8] MESMER, A. Mesmerism.London, MacDonal,1948.
- [9] PINGUELLI,I. Notas em sala de aula
- [10] PRIGOGINE, I- STENGERS, I. A Nova Aliança. Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1997.
- [11] REICH, W. Selected Writings. New York, Farrar, Straus and Giroux ,1979.
- [12] ——— A função do Orgasmo.São Paulo,Brasiliense,1975.
- [13] ——— The Cancer Biopathy. New York, Farrar, Straus and Giroux,1973.
- [14] REICHENBACH, F. Les Effluves Odiques. Paris, Ernest Flammarion,1866.
- [15] ————— Physic-Psychological Reserches on the Dinamics of Magnetism, Eletricity, Light, Crystalization and Chemism , in their relation to Vital Force.New York, J.S. Redfield, Clinton Hall, 1851.