

CALENDÁRIO ASTRONÔMICO AGRÍCOLA

Por: Cristina Brasileira

Percebendo a terra como um grande organismo, detectamos a interconexão dos elementos, dos reinos e a inter-relação entre si e com os astros do sistema solar, especialmente Sol e Lua.

Os elementos químicos dos quais somos compostos encontram-se disponíveis na terra (destacando o Silício e Oxigênio), na água (Hidrogênio e Oxigênio), no ar (Oxigênio e Nitrogênio) e no fogo (Carbono e Oxigênio) e em diferentes proporções nos reinos mineral, vegetal, animal e humano.

Os astros estão interligados naturalmente e sustentam juntos a teia da vida. Eles são velhos conhecidos de nossos antepassados, que nos deixaram imenso legado que constitui a base de todo o desenvolvimento tecnológico humano, portanto, algo que não podemos ignorar. Ao pensarmos em desenvolvimento sustentável todas essas relações entre os ciclos naturais devem ser consideradas, pois são parte de um todo, e um de nossos maiores desafios hoje é pensar a tecnologia e o desenvolvimento sem dissociá-los da sustentabilidade.

A luz do sol a cada oito minutos renova a sustentabilidade deste organismo que é a Terra.

⇒ **Velocidade da luz no vácuo $C = 299.792.458$ m/s**

⇒ **Distância aproximada do Sol até a Terra $V = 150.000.000$ km**

A lua, a cada 1h30min, oxigena estes reinos puxando-os ora com mais ora com menos intensidade, conforme seu distanciamento do Planeta Terra (apogeu, perigeo e intervalos), fazendo-os circular em movimento mais intensos ou menos intensos respectivamente. A influência lunar é mais perceptível nos oceanos e no ciclo de reprodução dos animais, porém esta influência está presente na dinâmica do crescimento das raízes, nas águas subterrâneas, no desenvolvimento dos cristais, etc.

Assim como o sol e a lua, a luz de todos os astros do sistema solar interage com a dinâmica da Terra propiciando o equilíbrio da natureza. Conhecendo estas inter-relações, podemos planejar um manejo que favoreça a produção de alimentos ricos em macros e micros nutrientes e uma colheita farta. Podemos usar este conhecimento para regenerar solos e águas, favorecer a fauna, flora e a microbiota, a adubação, o controle de pragas e doenças e a produção de remédios.

Os elementos nutritivos do solo estão solúveis para a maioria das plantas na faixa de pH entre 5,5 a 6,5. As bactérias e fungos desenvolvem-se bem nessa faixa de pH, biodecompondo a matéria orgânica e transformando-a em húmus. É importante ressaltar que cada planta tem seu tipo preferido de solo. Nem sempre um solo ácido é ruim para o cultivo e vice-versa.

Constituintes físicos (consideramos para a facilidade de estudo apenas a areia, argila e húmus): A areia e a argila são constituintes minerais, o húmus é matéria orgânica biodegradada. Quase sempre o solo é o resultado da mistura desses três constituintes em proporções variáveis, assim temos: solos argilosos, arenosos e húmus.

“ Luz do sol, que a folha traga e traduz, em verde novo, em verde folha... em graça, em luz...”

(Caetano Veloso)

É a fotossíntese a atividade mais importante das plantas, constitui na captação pelas plantas de gás carbônico (CO₂) do ar e sua transformação junto com o Oxigênio atmosférico (O₂) e H em energia. Ao fornecer boas condições de vida para a planta (ar, água, sol e solo), o processo da fotossíntese é facilitado, gerando plantas saudáveis.

Tanto os macros como os micro-nutrientes são elementos essenciais e são inter-relacionados, um dependendo do outro para ser fixado, por isso é tão importante sabermos a capacidade de troca catiônica do solo pois é ela que nos dirá o quanto essa inter-relação está ou não equilibrada.

Quando as plantas se desenvolvem em ambientes saudáveis, através dos processos de fotossíntese e de seu metabolismo, são capazes de produzir substâncias complexas como proteínas, vitaminas e gorduras. Os organismos das pragas e doenças são, na maioria das vezes, muito simples, ou seja, eles possuem um aparelho digestivo incapaz de digerir substâncias complexas, alimentando-se apenas de aminoácidos. Plantas mal nutridas produzem muitos aminoácidos e não conseguem completar a síntese de proteínas sendo, portanto, mais suscetíveis às pragas e doenças.

Uma vez detectada uma infestação de pragas e doenças, é fundamental investigar e descobrir o que está desequilibrado. Para corrigir e melhorar as condições gerais de sua propriedade é importante devolver o equilíbrio ao ambiente. Este processo é lento e bons resultados exigem ritmo e disciplina. Numa situação emergencial, é necessário recorrer às técnicas de combate, evitando a propagação desastrosa de pragas e doenças, utilizando defensivos e práticas ecologicamente viáveis.

“Quando insetos invadem seu campo, eles somente vêm como mensageiros do céu para avisar-lhe que seu solo está doente”

(Sabedoria Veda, 1.600 anos a.C.)

MACRO-NUTRIENTES:

Nitrogênio (N) principal elemento que compõe as proteínas; fósforo (P) pouco exigido pelas plantas; potássio (K) ajuda na formação de açúcares e proteínas e controla a absorção e perda de água pela planta; Enxofre (S) ajuda na formação de proteínas e fortalece o sistema imunológico; Cálcio (Ca) é indispensável a todas as plantas, especial agente formador da estrutura; Magnésio(Mg) é essencial na fotossíntese da planta, através da qual a planta usa a luz do sol para produzir energia.

A INFLUÊNCIA DOS PLANETAS

Desde tempos remotos os metais conhecidos foram relacionados a determinados planetas e suas propriedades eram explicadas em função dessa relação. Assim, a prata, metal que apresenta grande poder de reflexão, foi relacionada com a Lua, que reflete a luz do Sol. Vênus, planeta feminino, foi relacionado com o cobre, metal maleável e macio. Marte, planeta guerreiro, foi relacionado com o ferro, usado na fabricação de armas de guerra. O velho e sombrio Saturno foi associado ao chumbo, metal esbranquiçado e sem brilho, que se usava na construção de tumbas.

No século 17, essa velha representação cósmica foi abandonada para dar lugar à química moderna. A atual teoria atômica explica as características dos metais de modo totalmente diferente, e parece não deixar lugar para as antigas concepções.

Nas últimas duas décadas, entretanto, foram realizados muitos esforços para demonstrar a relação que existe entre os ritmos e ciclos da natureza terrestre e os processos cósmicos. Michel Gauquelin deu-nos uma boa visão desses esforços em seu livro *Os Relógios Cósmicos*.

Nicholas Kollerstrom — *doutor em ciências naturais e filosofia pela Universidade de Cambridge*, em seu artigo apresentado abaixo, limitou-se a acontecimentos cósmicos bem específicos: as *conjunções* e *oposições* (ângulos de zero e de 180 graus respectivamente) entre planetas. Para demonstrar a relação entre esses acontecimentos e os metais, empregando o método desenvolvido na Suíça por Rudolf Steiner e Eugene Kolisko por volta de 1920.

MICRO-NUTRIENTES:

Boro (Bo) é importante na formação do pólen e no crescimento do embrião; Ferro (Fe) influencia na formação da clorofila que age na fotossíntese; Manganês (Mn) aumenta a resistência das plantas a pragas e doenças de variações climáticas; Zinco (Zn) influencia no desenvolvimento das partes mais jovens das plantas e na produção de hormônios de crescimento; Cobre (Cu) aumenta a resistências das plantas às pragas, às doenças e à seca; Molibdênio (Mo) melhora o desenvolvimento das raízes; Cloro (Cl) é indispensável para o bom desenvolvimento dos macro-nutrientes; Cobalto (Co) ajuda na fotossíntese e na fixação de nitrogênio pelas leguminosas.

Em seu artigo nos explica que percorrendo suas órbitas, dois planetas quaisquer formam periodicamente determinados ângulos entre si e com a Terra. Segundo a tradição astrológica, tais ângulos teriam significados especiais. Ainda não sabemos *como* eles influenciam os processos terrenos, mas podemos observar essa influência crescendo numa curva, tendendo para um máximo, e em seguida declinando. Processos químicos bem definidos, que ocorrem antes, durante e após o acontecimento cósmico, dão um reflexo simétrico, em plano menor, das modificações ocorridas sob essa influência. No momento da ocorrência cósmica, acontecem alterações no comportamento químico dos metais. Mas

não de metais quaisquer — e sim daqueles que os antigos associavam justamente aos planetas envolvidos nesses acontecimentos. Tais alterações no comportamento químico podem ser evidenciadas por experiências, onde esses metais são usados em estado relativamente sensível. Uma série de experiências desse tipo assume então a aparência de um espetáculo microcômico, em que podemos acompanhar a seqüência, paralela, de um acontecimento cósmico.

* * *

Por exemplo, o aspecto Plutão-Urano em quadratura, ou seja, Plutão retrógrado em Sagitário e Urano retrógrado em Peixes gera acidez, umidade, tem qualidade morno-quente-escuro-elétrico. O fogo mutável de Sagitário toca a água mutável de Peixes, intensificando morte e nascimento – o que promove cheiros fétidos - ambiente propício à reprodução de fungos, vírus, bactérias. Toda esta conjuntura favorece as transformações, a biodegradação da matéria doente, infectada, contaminada. Pois bem, em solos ricos em matéria orgânica, indica produção farta, abundante uma vez que a biodegradação favorece a disponibilidade de matéria orgânica no solo; já em solos pobres, degradados este aspecto representa improdutividade e lesões complexas de difícil regeneração. Devastação das plantações convencionais ou de organismos geneticamente modificados – isto porque uma ação assim só encerraria em si mesma se o experimento fosse em laboratório e todos os resíduos reciclados *in locu*. Experimentos em campo ganham dimensões complexas e dificilmente conseguiremos calcular danos e benefícios totais – ao longo das décadas tais experimentos interagiram nas soluções químicas dos organismos internos (raízes) e externos (insetos responsáveis pela polinização) modificando a flora do entorno, comprometendo os biomas. A busca de restabelecimento do equilíbrio natural vai selecionando seres e espécies resistentes aos insumos aplicados nos campos das culturas transgênicas, como é o caso do *amaranthus ssp* que vem consumindo descontroladamente o cultivo da soja transgênica nos EUA.

Os alimentos produzidos em solos pobres em matéria orgânica têm poucos micronutrientes - a matéria orgânica favorece a rizosfera (ambiente externo das raízes) riquíssimo em micorrizas (bactérias e fungos) que ampliam a base para a troca catiônica disponibilizando a quantidade ideal de nutrientes e o desenvolvimento da planta. Isto porque o insumo básico da adubação permanente no manejo convencional é o famoso NPK, ou

A capacidade de troca catiônica (CTC) é a quantidade de cátions que um mineral argiloso ou argila pode adsorver ou trocar. A CTC resulta do desequilíbrio de suas cargas elétricas, que são resultantes das substituições isomórficas e podem influenciar fortemente determinadas propriedades físico-químicas e tecnológicas das argilas. A população das posições catiônicas é tal que, as camadas estão desequilibradas eletricamente, com uma deficiência de cargas positivas, que é compensada por cátions hidratados alojados entre as camadas estruturais. Em contato com água, os cátions se hidratam e o espaçamento basal aumenta. Assim, os cátions interlaminares são suscetíveis de serem trocados por outros cátions por uma reação química estequiométrica.

seja, a introdução massiva de três elementos quimicamente sintetizados que reagem imediatamente com a solução do solo alterando o pH comprometendo a relação entre os elementos naturais que podem ou não ficar disponíveis para a planta (P.C. Silva, a química dos minerais). O excesso de um elemento automaticamente provoca a inibição de outros. Por exemplo, excesso de N: aumento da fase vegetativa, atraso do florescimento, pode haver redução da frutificação e aumento de pragas e doenças, falta de Cálcio e apodrecimento das folhas e frutas. Excesso de P: deficiência dos micronutrientes Cu, Fe, Mn, Zn. Através de uma análise química pode-se determinar a composição de uma planta, mas devemos nos lembrar que ela não tem o poder de escolher e quantificar o que precisa para viver, portanto cabe a nós propiciar um ambiente com os nutrientes necessários para ela desenvolver-se. A intensidade desse manejo ao longo dos anos impactou os solos em vários ambientes, destruindo seus horizontes agricultáveis, sua microbiota, desfavorecendo a evolução natural e equilibrada. Outro fator de desequilíbrio a ser levado em consideração é a interferência na polinização.

Muitas plantas precisam de insetos para ser polinizadas a fim de perpetuar a sua espécie e para tanto, produzem um cheiro para atrair seus polinizadores. Um cheiro tem uma composição química determinada e, por consequência, induz a produção de feromônios referentes aos cheiros percebidos. Mas, para a produção dos aromas, os micros elementos são importantíssimos. Quando conectamos o micro com o macro cosmos naturalmente favorecemos um ambiente ideal para o desenvolvimento da biodiversidade e de alimentos quimicamente ideais para nutrição.

A partir de experiências e observação ao longo de dois anos no meu quintal com as espécies milho e girassol, plantas geneticamente modificadas produzem sementes que não germinam. Quando uma planta produz uma semente que não vai germinar o metabolismo da mesma é invertido, ou seja, a planta não produz os elementos químicos do cheiro, o inseto polinizador não é atraído e a planta não conclui seu processo natural: perpetuar a própria espécie, ou seja, sua natureza não pode ser integralmente.

Em cores e elementos os seres necessários ao que deve ser, a partir da realidade da não fecundação da planta vão chegando em um *biovegetacídio* assombroso. Com relação às leguminosas, responsáveis pela incorporação de muitos elementos necessários ao início de um processo de regeneração de solos ou mesmo adubação verde, esse processo é principalmente acentuado.

Outro fator que deve ser observado em relação às leguminosas é o atmosférico. Isto porque o elemento mais incorporado no solo com a ação destas espécies é o nitrogênio. Os raios são os principais responsáveis pela incorporação dos elementos nas plantas, favorecendo a troca catiônica.

O raio azul, responsável pela incorporação do nitrogênio, é um tipo de raio que pode se tornar raro uma vez que os elementos predominantes no solo não favoreçam a descarga elétrica (raio) do nitrogênio. A falta de nitrogênio acarreta consequentemente numa diminuição radical de biomassa, o que significa mais aquecimento, seca, acidez atmosférica...

Tanto o morrer como o viver para a planta são atos naturais. Ela está entregue ao processo, criando meios propícios à produção do que é necessário para que tudo se regenere para a manutenção dos ciclos naturais.

Tudo o que gira, ascende, descende, cresce, amadurece e morre isso é uma Lei Natural, à qual o Sistema Solar está submetido. Portanto, esta Lei não é diferente para a Terra. Esse girar terrestre promove seu deslocamento entre os astros e constelações, criando aspectos entre si, influenciando-se reciprocamente, e gerando estruturas nos diferentes reinos.

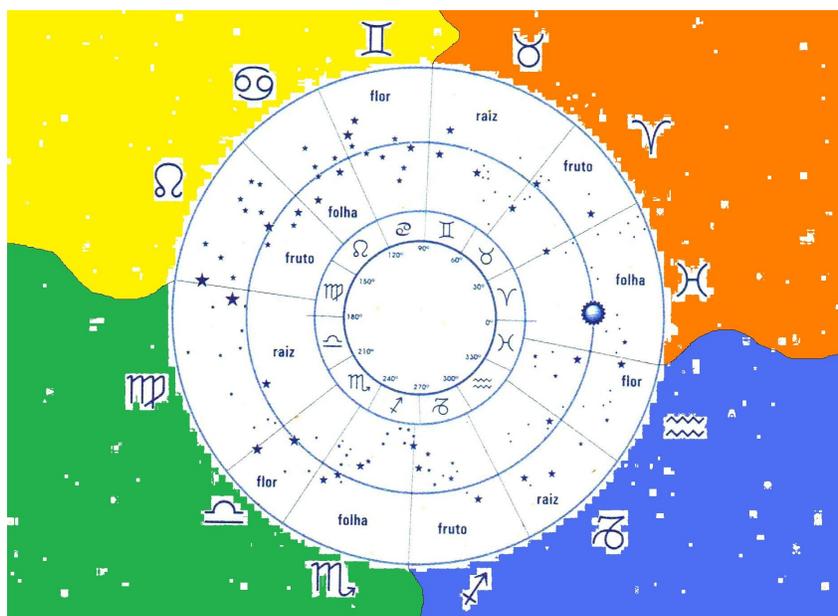
Nesse movimentar-se pelo espaço, o eixo da Terra, ao longo de sua existência foi se deslocando. Atualmente não aponta mais para o ponto zero da constelação de Áries, conforme observado por antigas civilizações. O equinócio, no Hemisfério Sul, aponta para a constelação de Peixes (Outono) e Virgem (Primavera) – o inverso acontecendo no Hemisfério Norte, o que ocorre há muitas décadas. Portanto, o ano astrológico não começa em Março no signo de Áries e, portanto, não deve mais ser associado à Casa I do Zodíaco.

A cerca 200 a.C era real o Ponto Zero de Áries estar na Casa I. Deste período até aqui, ajustando para os dados atuais, em graus, isso soma entre 20 a 28 graus, um resultado que não pode ser ignorado, alterando assim a base de qualquer experimento que observe a relação astronômica, incluindo aí os dados de mapas natais e bases do calendário astronômico agrícola. Com essa nova base de cálculo é possível ajustar o calendário para o tempo real e fazer uso dos aspectos astronômicos-astrologicos para uma colheita ainda mais harmônica entre macro e microcosmos.

Nos últimos dois anos tenho realizado experimentos partindo desta nova base. Brevemente esta pesquisa será disponibilizada em arquivo no homemverde@yahoogrupos.com.br

A relação entre os elementos: adubo e adubação

Entendendo os aspectos astronômicos é possível potencializar os elementos na solução do solo, ampliando as bases de troca catiônica e a fixação dos mesmos, disponibilizando um ambiente propício para o desenvolvimento das plantas e dos micros seres. A relação dos astros do sistema solar com as constelações zodiacais permite-nos calcular os dias para plantio de flores, frutos, raízes e folhas, com isso pontuamos um ritmo alinhado com as leis da natureza re-ligando macro e micro cosmos e automaticamente organização no planejamento diário. É isso que podemos começar a aprender no curso calendário astronômico agrícola.



Cristina Brasileira é astrofomenologa biomimeticista, permacultora-agroecóloga, ecodesigner, educadora ambiental, consultora para regeneração de solos, águas e a produção verde de alimentos. Compreende a gestalt humana e da terra através do mapa natal e calendário astronômico agrícola.

ASTROQUÍMICA: SINCRONIA CÓSMICA

Por: Nicholas Kollerstrom - *doutor em ciências naturais e filosofia pela Universidade de Cambridge*

Existe alguma relação entre os metais e os planetas, como pretendiam antigos astrólogos? Uma experiência simples de laboratório que você mesmo pode fazer em casa dá a resposta: - “sim, a relação existe.” Não sabemos em que consiste, não podemos explicá-la, mas podemos observá-la. Aqui, o pesquisador holandês Nicholas Kollerstrom — doutor em ciências naturais e filosofia pela Universidade de Cambridge — mostra como fazer essa experiência.

Os planetas influem no comportamento dos íons metálicos em solução. Descrevemos neste artigo experiências simples, que o leitor pode fazer em casa, e que demonstra a existência real dessa relação.

EXPERIÊNCIA 1

Conjunção Lua—Marte

Para a experiência, usa-se uma técnica cromatográfica simples. Misturamos soluções de dois sais metálicos e as depositamos em papel de filtro. Se usarmos os sais metálicos adequados, na concentração certa, os íons reagirão lentamente, e, após um certo tempo,

formarão um precipitado de prata coloidal. Enquanto a solução vai sedimentando no papel de filtro, a precipitação ou depósito assume um traçado característico, com linhas harmônicas. A precipitação da prata coloidal é extremamente sensível à luz. Assim como ela é o fundamento da fotografia, será um indicador ainda mais sensível para outras influências.

Para os fenômenos relativos à Lua e a Marte, usam-se prata e ferro. Das soluções de 1% de sulfato de ferro e nitrato de prata, retira-se uma parte de 1 ml de cada uma, misturando-as num recipiente apropriado. O sulfato de ferro reduz lentamente o nitrato de prata até a prata coloidal, que após dois ou três minutos começa a se depositar no papel de filtro. Usamos um papel de filtro de forma retangular, enrolado em forma de cilindro, e o colocamos imediatamente na solução, após a mistura.

Os resultados de uma dessas experiências na conjunção Lua—Marte podem ser vistos nas figuras 1 e 2. Elas também mostram as formas que aparecem no papel de filtro.

Anota-se o tempo decorrido entre a mistura da reação e o primeiro aparecimento de uma forma no papel de filtro. A cada série de três medidas de tempo, tira-se uma média. Determina-se também o número de manchas que aparecem no papel de filtro, e de três em três papéis se tira a média, como se vê na figura 1.

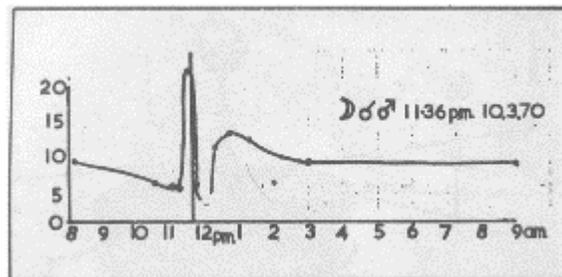


Figura 1 – Resultados obtidos durante a conjunção Lua—Marte de 10 de março de 1970, às 23h36 (horário de Greenwich). O gráfico assinala a variação no número médio de manchas que apareceram no papel de filtro. Na seta, o súbito aumento no número de manchas na hora exata da conjunção.

À medida que a Lua e Marte se aproximam um do outro, nota-se o aumento do número de determinadas figuras, enquanto aumenta, paralelamente, o tempo de reação.

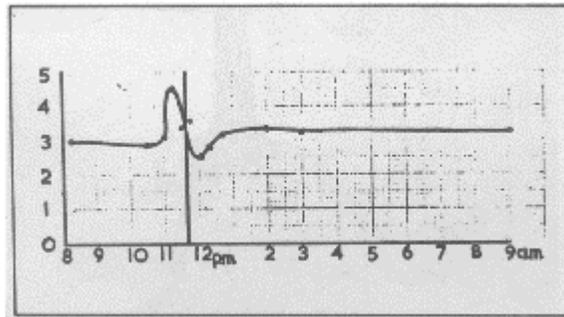


Figura 2 – Variação no tempo de reação durante a mesma conjunção Lua–Marte da figura 1. Na seta, o aumento do tempo de reação na hora exata da conjunção.

Os gráficos ilustram o que vem a ser um critério de experiência bem-sucedida desse tipo: a cada minuto, pode-se dizer, pelo número de figuras e pelo tempo de reação, o momento em que ocorreu algum acontecimento no céu. *A variação na rapidez desta reação química parece ser realmente uma medida para a duração do acontecimento cósmico.*

EXPERIÊNCIA 2

Lua e Saturno: a prata e o chumbo obedecem ao relógio cósmico

Para acontecimentos que envolviam a Lua e Saturno, empregamos soluções de ferro, chumbo e prata. Desta vez, mistura-se 1,5 ml de cada solução a 1% de sulfato de ferro, nitrato de chumbo e nitrato de prata. O sulfato de ferro torna-se branco, o nitrato de chumbo precipita-se e, em consequência disso, o depósito de prata coloidal no papel de filtro demora mais para aparecer. Neste caso, é preciso aproximadamente de 20 a 30 minutos para cada reação. As formas das figuras que aparecem no papel parecem mais “pesadas” do que na experiência anterior, mais “saturninas”, já que o velho Saturno é lento e pesado.

As figuras 3 e 4 mostram os resultados obtidos durante uma oposição e um eclipse entre Lua e Saturno. Também aqui cada ponto na escala representa a média de 3 medidas do tempo decorrido desde a mistura das soluções até que a primeira figura aparecesse no papel de filtro. Vemos aqui um acontecimento semelhante ao anterior, só que agora envolvendo Saturno. A inclusão do chumbo retardou imediatamente a reação. É uma reação bem mais lenta do que a curta e aguda reação determinada pela conjunção Lua—Marte. Desta vez são precisos 2 ou 3 dias para que as formas se desenvolvam no papel de filtro e adquiram seu aspecto característico. O velho e lento Saturno determina o tempo...

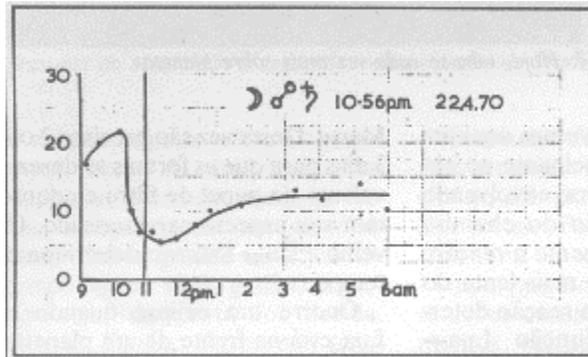


Figura 3 – Oposição Lua–Saturno de 22 de abril de 1970 às 22h56 (Greenwich). O gráfico mostra a variação no tempo de reação. Na seta, o aumento e subsequente diminuição do tempo de reação na hora exata em que se forma a oposição no céu.

Ocorre um eclipse quando a Lua está na frente de um planeta. O eclipse a que se refere a figura 4 durou cerca de uma hora. Durante esse intervalo, todas as formas desapareceram no papel de filtro. Daí o grande aumento de tempo que se vê no gráfico: a precipitação da prata foi detida. Quando Saturno desaparece, totalmente encoberto pela Lua, desaparecem também as manchas no papel de filtro. A precipitação da prata acompanha assim a exata posição de um planeta milhões de quilômetros distante de nós...

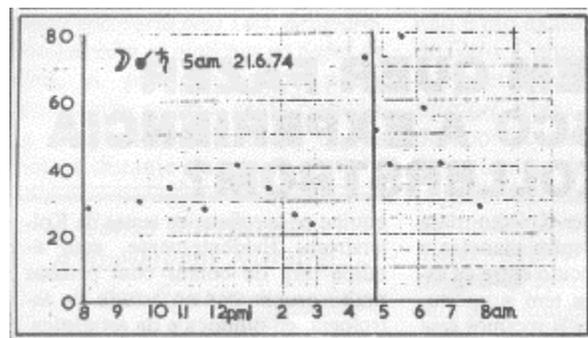


Figura 4 – Eclipse de Saturno pela Lua a 21 de junho de 1974, às 5h00 de Greenwich. Na seta, o dramático aumento do tempo de reação na hora exata do eclipse.

COMO INTERPRETAR A LINGUAGEM CÓSMICA DAS FIGURAS NO PAPEL DE FILTRO?

Nas fotografias, vemos as manchas que aparecem no papel de filtro em dois acontecimentos entre Lua e Saturno, quando usamos soluções de ferro, chumbo e prata. A primeira seqüência foi feita durante uma conjunção, e a segunda durante uma oposição duas

semanas depois. Por enquanto, ainda não sabemos como interpretar a linguagem cósmica dessas figuras.

O método do papel de filtro indica sempre o resultado da interação de *dois* planetas em relação a *dois* metais. Podemos, porém, utilizar um outro método, para acompanhar *num único metal* as alterações causadas pelos acontecimentos cósmicos. Este método não é tão exato quanto o do papel de filtro. Consiste em dissolver um sal metálico numa solução de *silicagel*, antes, durante e depois do acontecimento cósmico, e medir o tempo de reação. A reação consiste apenas no aparecimento de uma “árvore” de silicato de metal insolúvel. Medindo o tempo total que essas “árvores” demoram para atingir seu tamanho definitivo, obtemos uma cronometragem exatamente igual à do acontecimento cósmico.

Para experiências em acontecimentos entre Lua e Vênus, podemos usar cristais de sulfato de cobre, metal de Vênus. Em intervalo de tempo regulares, espalhamos dois ou três cristais numa solução de silicagel e anotamos o tempo que decorre até que apareça uma “árvore” de meio centímetro. A figura 5 mostra os resultados obtidos com este método numa oposição Lua—Vênus. No gráfico (que mostra valores médios de três em três medidas, numa escala logarítmica), pode-se ver como o tempo de reação varia à medida que nos aproximamos do momento exato da conjunção. Ele diminui antes do acontecimento, aumentando novamente logo depois.

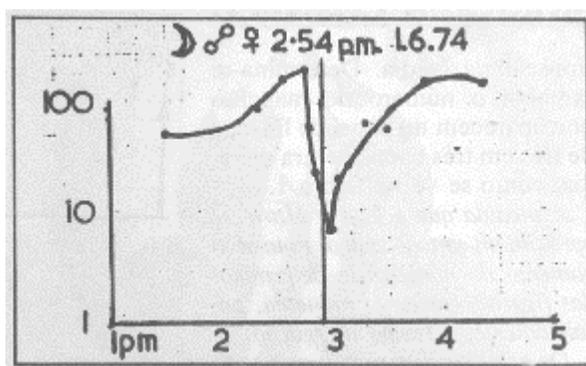


Figura 5 – Reação com silicagel e cristais de sulfato de cobre durante a oposição Lua—Vênus de 1º/6/74, às 14h54. Na seta, o aumento do tempo de reação (formação da “árvore” de silicagel).

A figura 6 mostra um dos resultados obtidos durante uma oposição, mas desta vez levando em conta, também, os efeitos da variação da temperatura ambiente no local onde foi feita a experiência.

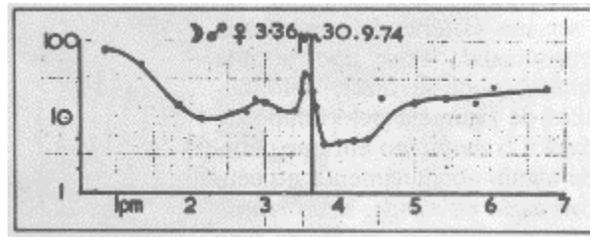


Figura 6 – Nova experiência com oposição Lua–Vênus (30/9/74, 15h35). Na seta, o aumento do tempo de reação com silicagel.

Nos dois casos, a Lua parece aumentar a influência de Vênus sobre a atividade dos sais de cobre: as “árvores” crescem mais rapidamente durante os acontecimentos cósmicos do que em outros momentos.

Vemos, assim, como os movimentos dos planetas têm uma relação com as interações entre íons metálicos, e como esse fato pode ser demonstrado mediante uma técnica, para a qual não se necessita de grande habilidade nem de aparelhagens complicadas. Os resultados descritos, evidentemente, não autorizam nenhuma conclusão sobre o tipo de relação de que se trata. É preciso assinalar ainda que os resultados das experiências com papel de filtro parecem ser alterados conforme o lugar onde se realizam. Efetuei estas experiências em Sussex, e os resultados que obtive ao repeti-las mais tarde em Londres não foram exatamente idênticos, embora, enveredassem no mesmo sentido das minhas conclusões.

PARA QUEM QUER TENTAR SOZINHO

Se você quer fazer em casa e por sua conta a experiência do Dr. Kollerstrom, estas são as instruções.

Antes de tudo, você tem de verificar nas *efemérides* (tabelas de posições planetárias publicadas pelas editoras de livros de astrologia) ou pedir a um amigo astrólogo que verifique a hora exata em que vai ocorrer o acontecimento — conjunção ou oposição — que vai estudar, sem esquecer de fazer as devidas conversões horárias, pois as *efemérides* sempre marcam os acontecimentos pela hora de Greenwich, três horas a mais do que a hora oficial de São Paulo.

Para reações com papel de filtro

Acontecimentos entre Lua e Marte

- 1) Misture, com o auxílio de uma pipeta, 1 ml de uma solução de 1% de nitrato de prata em 1 ml de uma solução de sulfato de ferro, ambas recentemente preparadas, em um recipiente bem limpo. Misture várias soluções ao mesmo tempo.
- 2) Não deve haver luz forte nas proximidades, pois o nitrato de prata é muito sensível à luz.
- 3) Logo após a mistura das soluções, enrole um papel de filtro retangular, formando um cilindro, e coloque-o no recipiente que contém a solução.
- 4) Anote criteriosamente o tempo decorrido até que a primeira mancha em forma de V comece a surgir em cada papel de filtro (aproximadamente três minutos).
- 5) Comece a fazer essas reações várias horas antes do acontecimento, e continue a fazê-las com intervalos de tempo regulares — por exemplo, de 15 em 15 minutos.

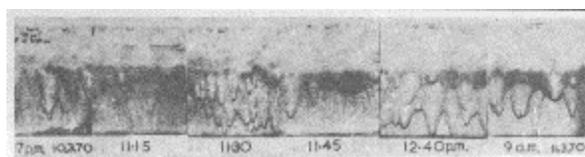


Figura 7 – Manchas no papel de filtro, antes, durante e depois da conjunção Lua–Marte (10/3/70, 1h30).

Acontecimentos entre Lua e Saturno

- 1) Use 1,5 ml de uma solução de 1% de sulfato de ferro, 1,5 ml de uma solução de 1% de nitrato de chumbo e 1,5 ml de uma solução de 1% de nitrato de prata. Misture-os, nessa ordem, em um recipiente bem limpo.
- 2) Use um papel de filtro mais comprido do que na anterior.

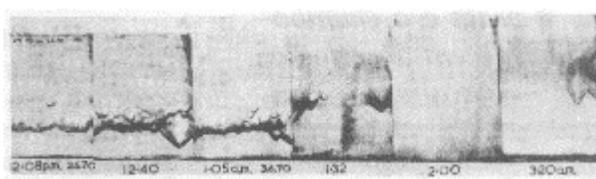


Figura 8 – Antes, durante e depois da conjunção Lua–Saturno (3/6/70, 1h30).



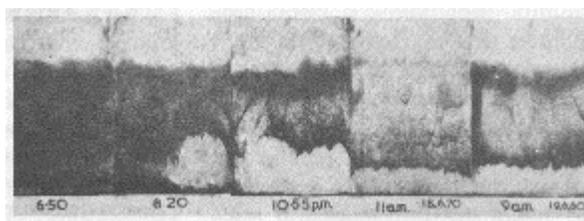


Figura 9 – Oposição Lua–Saturno.

Para reações com silicagel

- 1) Dissolva silicagel em um volume de água, na seguinte proporção:
 - (a) 1 parte de silicagel em 7 de água para reações com cristais de sulfato de cobre;
 - (b) 1 parte de silicagel para 5 de água em reações com cristais de sulfato de ferro (Marte).
- 2) Selecione cristais do metal escolhido, sendo cada um com vários milímetros de largura e todos do mesmo tamanho. Jogue-os na solução de silicagel.
- 3) Anote criteriosamente o tempo que os cristais levam para formar “árvores” dentro da solução.
- 4) Comece as reações várias horas antes do acontecimento cósmico e repita-as a intervalos regulares.
- 5) Faça cada reação num tubo de ensaio separado.

Aviso Importante

A temperatura ambiente e a umidade devem permanecer constantes durante toda a experiência.

1. _____ *Nicholas Kollerstrom* é doutor em ciências naturais pela Universidade de Cambridge e estudou a doutrina antroposófica de Rudolf Steiner no Emerson College, Sussex, Inglaterra. É pesquisador no Medical Research College, de Londres.
2. Os antigos não estabeleceram a associação entre planetas e metais *unicamente* pela semelhança entre a aparência física do metal e as características “psicológicas” de cada divindade astral, mas também pela semelhança real entre os *efeitos* desse metal quando ingerido pelo ser humano e a ação atribuída aos planetas. Saturno, por exemplo, simboliza na astrologia tudo o que pesa, retarda e dificulta as coisas, enquanto o principal efeito psicológico da ingestão do seu metal, o chumbo, pelo ser humano, é justamente a maior lentidão de raciocínio e reações e a

- dificuldade de mover-se. A Lua, na astrologia, está associada ao delírio e às manias, enquanto a ingestão de prata (e principalmente do nitrato de prata) provoca delírio e confusões. Marte está associado à energia física, enquanto o ferro é um dos principais medicamentos nos estados de adinamia. Os homeopatas estão bastante acostumados a essa realidade. (A respeito, ver o livro de William Boericke *Homeopathic Materia Medica*).
3. Rudolf Steiner (1861-1925), um dos maiores filósofos e místicos de todos os tempos, desenvolveu inclusive um tratamento para o câncer à base de seiva do visco, mas nesse sistema o visco tinha de ser colhido *sob determinadas configurações planetárias*. Criou ainda um sistema de agricultura onde os trânsitos planetários marcam as várias fases do trabalho, e esse sistema vem obtendo bons resultados em todo o mundo. As expectativas de sua assistente Madame Kolisko, bastante criticadas e jamais examinadas, estão expostas no livro *Moon and the Growing of Plants*, editado em 1938 pela Antroposophical Publishing House.
 4. Provavelmente, a configuração astrológica individual do pesquisador também tem algo a ver com essas alterações. As famosas experiências do químico italiano Giorgio Piccardi, por exemplo, com a relação entre acontecimentos cósmicos e substâncias coloidais, exigem um ajuste das medições à hora e ao local onde se fazem as experiências.

Referências bibliográficas:

CARVALHO, Olavo de. GUIA PRÁTICO A INFLUÊNCIA DOS PLANETAS SOBRE OS METAIS - Revista *Planeta*, # 106, julho de 1981;

THUN, Maria. O trabalho na terra e as constelações. Botucatu: Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica;

THUN, Maria. Sembrar, plantar y recolectar em armonia com el cosmos. Madrid: Editorial Rudolf Steiner, 2000

adubo e adubações, a química dos minerais – UNESP– prof. Dr P.C. Silva)

Colaboração: Gabriela Francischinelli <gabriela.francischinelli@gmail.com>

Associação Brasileira de Biodinâmica. AGENDA. Calendário astronômico agrícola 2009. Botucatu – São Paulo, 2009;

CONTATOS:

homemverde@yahoogrupos.com.br

itacgm@yahoo.com.br

Tel.55.11.3596-2801