

Astrologia Científica Simplificada – Parte 2 – Enciclopédia Filosófica de Astrologia-P.11

Latitude:

Em astronomia, é a distância ao norte ou ao sul da Eclíptica – o caminho do Sol.

Em geografia, é a distância a que a cidade ou lugar se situa ao norte ou ao sul do Equador¹.

Nota – *A distância dos corpos celestes ao norte ou ao sul do Equador celeste não é chamada latitude, mas sim DECLINAÇÃO.* Quando o Sol está em seu extremo ponto ao norte, no Trópico de Câncer, não dizemos que ele está a 23 graus de Latitude norte, mas sim a 23 graus de Declinação norte. (Veja mais detalhes no verbete: “Declinação”).

Logaritmos:

Foram originalmente inventados por Lord Napier para facilitar os cálculos aritméticos. Mais tarde, eles foram adaptados ao sistema decimal, sendo usados pelos astrônomos no cálculo das direções por arco². Mas, para calcular

¹ N.T.: Um exemplo de Latitude é a do Rio de Janeiro, aproximadamente 22,9° S, que indica a sua posição 22,9 graus ao sul da Linha do Equador. Outros exemplos incluem a Latitude do Equador (0°), o Trópico de Capricórnio (23° 27' S) e o Polo Norte (90° N).

² N.T.: Os logaritmos são uma ferramenta matemática fundamental usada até hoje em várias disciplinas, como álgebra, cálculo e física. Embora hoje sejam comuns em cálculos diários, sua invenção e aplicação tiveram um grande impacto na evolução da matemática e das ciências. A história dos logaritmos é fascinante, cheia de descobertas e inovações que transformaram a maneira como os cientistas e matemáticos abordaram problemas complexos.

Os logaritmos foram introduzidos por John Napier, um matemático escocês, no início do século XVII. Napier publicou seu trabalho “Mirifici Logarithmorum Canonis Descriptio” em 1614, onde descreveu uma nova forma de simplificar cálculos envolvendo multiplicação e divisão. A principal motivação de Napier era encontrar uma maneira de tornar os cálculos astronômicos mais rápidos e precisos, algo que era extremamente difícil de fazer manualmente na época, especialmente devido à limitação das ferramentas de cálculo.

Napier criou uma tabela de logaritmos, que permitia transformar multiplicações em somas e divisões em subtrações. Isso facilitava muito o trabalho de astrônomos, engenheiros e matemáticos, pois as operações aritméticas mais simples podiam ser feitas rapidamente com a ajuda dessas tabelas.

Embora Napier tenha sido o responsável por introduzir a ideia de logaritmos, foi outro matemático, Henry Briggs, um inglês, quem fez os primeiros ajustes significativos no conceito. Briggs, após conhecer o trabalho de Napier, percebeu que uma base mais conveniente para os logaritmos seria 10, ao invés da base

as posições dos Astros pela Longitude e em relação ao dia de vinte e quatro horas faz-se necessário o uso de uma tabela especial que se encontra ao final de nossas Efemérides. No seu uso, a multiplicação é efetuada por soma e a divisão por subtração.

Longitude:

Em geografia, a Longitude é medida em termos de “a leste” ou “a oeste” do Meridiano de Greenwich, no Equador.³

Em astronomia, a Longitude dos Astros (Sol, Lua e Planetas) é medida sobre a Eclíptica – ou caminho do Sol –, partindo-se do primeiro ponto de Áries no Equinócio de Março. Quando a distância é calculada sobre o Equador celeste ou equinocial, então é chamada de Ascensão Reta.

Luminares:

“e” – chamado de logaritmo natural, que é uma operação matemática inversa da exponenciação que usa a constante matemática “e” (aproximadamente 2,71828) como base. É representado pela notação $\ln$ (por exemplo, $\ln(x)$), que foi adotada mais tarde. Ele então propôs o logaritmo decimal, conhecido como logaritmos de base 10, uma abordagem que facilitava ainda mais os cálculos.

Com essa mudança, surgiram as tabelas de logaritmos decimais, que se tornaram extremamente populares entre os cientistas e engenheiros durante os séculos XVII e XVIII. Elas eram usadas para resolver equações, fazer cálculos astronômicos, entre outras aplicações.

A aplicação dos logaritmos começou a se expandir rapidamente após o trabalho de Napier e Briggs. No campo da astronomia, os logaritmos foram usados para simplificar cálculos relacionados ao movimento dos Planetas e das estrelas, além de facilitar a resolução de problemas sobre o tempo e a posição dos corpos celestes.

Na engenharia, os logaritmos ajudaram a realizar cálculos mais rápidos e precisos para a construção de máquinas, pontes e edifícios, onde as operações de multiplicação e divisão eram necessárias com frequência. A matemática financeira também se beneficiou com os logaritmos, pois eles permitiram cálculos mais rápidos e precisos de juros compostos, que eram essenciais para a economia da época. Além disso, os logaritmos desempenharam um papel significativo no desenvolvimento do cálculo. Ao permitir que as equações exponenciais e as funções complexas fossem simplificadas, os logaritmos ajudaram matemáticos a avançar em áreas como a análise de séries e a integração.

Hoje em dia, os logaritmos continuam sendo uma ferramenta crucial na matemática, ciência e tecnologia. O desenvolvimento do logaritmo natural, que usa a base “e”, tornou-se uma das bases mais importantes para o cálculo e análise matemática, especialmente no estudo de funções exponenciais e em áreas como a física e a biologia.

O conceito de logaritmos também se estendeu para outros campos da ciência, como a informática, onde são usados para medir a complexidade de algoritmos, e na economia, para modelar crescimento e decaimento exponenciais.

³ N.T.: Um exemplo de Longitude é a da cidade de São Paulo-SP, que é aproximadamente 46,6090° O (Oeste), indicando sua posição 46,6090 graus a oeste do Meridiano de Greenwich. Note, então, que a Longitude mede a distância de um ponto em relação a essa linha imaginária, variando de 0° a 180° para leste (E) ou para oeste (O).

São assim chamados o Sol e a Lua.

Lunação:

Uma Lunação é a Conjunção do Sol com a Lua, uma “Lua Nova”. Em nossas Efemérides, todas as Luas Novas, Luas Cheias e Eclipses são registrados claramente no topo das páginas.

Quando uma Lunação cai dentro dos 3 graus de um Aspecto de quaisquer dos Astros ou de outros pontos vitais do horóscopo Radical, isso tem efeito marcante nos acontecimentos *durante o mês em curso*, e poderá facilmente assumir a posição de um Aspecto da Lua Progredida que é necessário para frutificar as indicações astrais então em evidência. Mesmo independentemente das Direções Primárias, se uma Lua Nova ocorre em uma Conjunção fechada com um Planeta adverso, produzirá dificuldades em assuntos secundários e, inversamente, uma Lunação que acontece no lugar onde está Júpiter ou Vênus tornará as coisas agradáveis.

Quando uma Lua Nova resulta em um Eclipse solar, ela produz *primeiramente* o efeito costumeiro de uma Lunação durante o mês em curso, se estiver em Aspecto com qualquer dos Astros radicais e, *secundariamente*, efeitos semelhantes durante todos os meses do ano seguinte, sempre que os Aspectos da mesma natureza se formem com o local do Eclipse. Por exemplo, se o Eclipse ocorresse na 12ª Casa onde está o Signo de Leão, formando uma Quadratura com Marte em Escorpião, na 3ª Casa, então ele produziria inimizade entre irmãos e irmãs durante o mês de agosto, mês em que se deu o Eclipse. Em novembro, quando a Lunação ocorre em Escorpião, mais combustível será acrescentado ao fogo pela Quadratura com o lugar do Eclipse. Em fevereiro, quando o Sol formar uma Oposição ao lugar do Eclipse, mais problemas surgirão na mesma área e, também, em maio, quando ocorrer a última Quadratura. Por outro lado, se o Aspecto inicial do Eclipse é

benéfico, mais benefícios serão experimentados durante os meses em que se formarem os Sextis e Trígonos.

O ciclo de Lunações é de dezenove anos; por exemplo: a 26 de julho de 1900 ocorreu uma Lunação no 3º grau de Leão, e no dia 26 de julho de 1919 ocorrerá uma outra lunação também no 3º grau de Leão. Assim sendo, o Estudante pode calcular as Lunações dos anos futuros com bastante exatidão para todos os propósitos práticos.

Os Eclipses também podem ser calculados, grosso modo, para os anos *futuros*, e de uma maneira semelhante, fácil e rápida, se o Estudante dispõe das Efemérides dos anos *passados*.

Durante seu curso mensal, a Lua ziguezagueia pela Eclíptica, de forma que nas Conjunções ou Luas Novas, geralmente, ela está alguns graus fora da Eclíptica. Sob tais condições temos apenas uma Lua Nova comum. Para haver um Eclipse solar total, a Lua precisa estar diretamente no caminho do Sol, conforme vista da Terra, e a Declinação do Sol e da Lua precisa ser praticamente a mesma; também a Lua não deve ter praticamente nenhuma Latitude.

Nunca ocorrem menos de dois Eclipses por ano, e eles são solares, nem acontecem mais de sete, mas esses números extremos acontecem muito raramente. O número usual de Eclipses é quatro: dois solares e dois lunares, e eles ocorrem geralmente aos pares de seis em seis meses. A Lua Cheia que antecede ou se segue a um Eclipse solar, normalmente, é um Eclipse lunar. Também se um par de Eclipses ocorre em fevereiro, espera-se outro par em agosto.

Considerando o que foi exposto acima, os Eclipses em qualquer ano podem ser determinados com bastante êxito pelas seguintes regras simples:

1) Do ano para o qual os Eclipses estão sendo calculados, subtraia 18. O ano resultante pode ser chamado “*Ano Eclipse*”.

2) Procure no “Ano Eclipse” as Luas Novas e Luas Cheias que sejam Eclipses. *Anote apenas suas datas.*

3) No ano anterior ao “Ano Eclipse”, anote as datas e posições zodiacais das Lunações que ocorrem cerca de onze dias *após* as datas obtidas no “Ano Eclipse”. Essas são as datas e os locais dos Eclipses no ano desejado.

Para comprovarmos essas regras simples e práticas aqui fornecidas, vamos imaginar que estamos no ano de 1910, e que queremos determinar o primeiro Eclipse solar a ocorrer em 1915. Servindo-se de uma Efemérides para o ano de 1897, que é dezoito anos anterior a 1915, nela procuramos o primeiro Eclipse solar.

Nós achamos um Eclipse solar em 1º de fevereiro de 1897.

Para determinar a data e o grau do Zodíaco no qual esse Eclipse irá cair em 1915, nós olhamos as informações das Efemérides para 1896, que é o ano anterior ao nosso “Ano Eclipse”, que é no caso 1897.

Nessas Efemérides verificamos que a primeira Lua Nova que ocorreu *depois* de 1º de fevereiro caiu na tarde de 13 de fevereiro, a 24 graus e 19 minutos de Aquário e, por isso, deduzimos que haverá um Eclipse solar no dia 13 de fevereiro de 1915, a 24 graus e 19 minutos de Aquário.

Concluídos nossos cálculos, ponhamos de lado nosso faz-de-conta de viver em 1910 e tomemos as Efemérides de 1915 para verificar se nossas regras deram o resultado correto; e verificamos que um Eclipse solar ocorreu na manhã de 14 de fevereiro de 1915, a 24 graus e 42 minutos de Aquário, comprovando que as regras deram um resultado essencialmente correto (Veja mais no verbete: “Trânsitos”).

Meio-do-Céu ou Zênite:

É o ponto no céu situado diretamente sobre a nossa cabeça. Ao meio-dia o Sol está no Meio-do-Céu, que geralmente se escreve M.C. (Veja o verbete: “Casas”).

Meridiano:

É um círculo imaginário traçado sobre a face da Terra entre os polos norte e sul. Como essa linha se estende diretamente do norte ao sul, todos os lugares nela situados têm o mesmo meio-dia (Veja o verbete: “Casas”).

Nadir ou Imum Coeli, escrito geralmente I.C.:

É o ponto no céu situado diretamente abaixo do local do nascimento e oposto a esse, no outro lado da Terra. É o ponto oposto ao Meio-do-Céu, e onde o Sol se encontra à meia-noite (Veja os verbetes: “Meio-do-Céu” e “Casas”).

Natividade:

O mesmo que “Horóscopo” e “Radix”; um mapa dos céus levantado para o momento do nascimento (Veja o verbete: “Diagrama”).

Nebulosa:

São grupamentos nebulosos de Astros, mundos em formação. Três deles são conhecidos por exercerem efeitos maléficos sobre a visão (V. “Estrelas fixas”).

Nodos: (Veja o verbete: “Cabeça do Dragão”)

Nutação:

Um movimento vibratório do eixo da Terra responsável pela Precessão dos Equinócios (Veja o verbete: “Zodíaco Intelectual”).