

Lição 10: O vento sul não vem do antártico, mas do trópico de verão

199. Porque, ao resolver a dúvida anterior, o Filósofo havia postulado que os ventos sul não sopram ininterruptamente após o solstício de inverno, como fazem os ventos do norte após o solstício de verão, e porque a razão que ele atribuiu supunha que os ventos sul não sopram de regiões de muita água e neve (o que seria falso, se o vento sul soprasse do outro polo, onde também há abundância de tal matéria, como foi dito acima), ele agora pretende mostrar que o vento sul não sopra do outro polo, mas de um lugar sob o trópico de verão. Sobre isso, ele faz três coisas: Primeiro, ele propõe o que pretende, em 199; Segundo, ele delineia a disposição da terra habitável, para permitir uma melhor compreensão do que pretende, em 200; Terceiro, ele manifesta o que propõe, em 202.

Ele diz, portanto, primeiro [206] que o vento sul sopra em nossa direção "da virada do verão", ou seja, do lugar sob o trópico de verão, a saber, sob Câncer, e não "da outra Ursa", isto é, do outro polo, oculto de nós. Ele usa esta terminologia porque o polo ártico, que é visível para nós, é aquele em torno do qual giram as constelações da Ursa, Maior e Menor.

200. Em seguida [207], ele mostra a disposição da terra habitável. Primeiro, ele mostra que a forma da terra habitável é como um tambor, em 200; Segundo, ele descarta uma opinião contrária que alguns defendiam, em 201.

Ele diz, portanto, primeiro [207] que existem duas zonas que podem ser habitadas: uma em direção ao polo superior, o ártico, na qual vivemos; a outra, em direção ao polo oposto, ao sul de nós, assim como nossa área habitável está ao sul deles. Mas se aquela terra é habitada, ele deixa sem esclarecimento. A forma, no entanto, de ambas as áreas se assemelha a um tambor. Como isso deve ser imaginado deve ser deduzido dos fatos que ele apresenta.

Pois é evidente que uma certa porção da esfera celeste é sempre visível para nós, ou seja, do polo ártico até uma zona que é cada vez menor quanto mais perto se chega do polo oposto. Outra porção do céu é para sempre invisível para nós, ou seja, do polo oposto até uma certa quantidade, cujo tamanho aumenta quanto mais perto se chega do polo ártico. No meio-termo entre os dois polos está o círculo equinocial [equador] intersectado pelo Zodíaco que declina em direção a cada região. Onde, portanto, o Zodíaco declina mais do círculo equinocial em direção ao polo ártico está o trópico de verão, i.e., o início de Câncer; onde ele declina mais em direção ao polo invisível para nós está o trópico de inverno, i.e., o início de Capricórnio.

Esta é, então, a terceira região da esfera celeste, a saber, aquela entre os dois trópicos. Duas outras partes são consideradas: uma entre o trópico de verão e aquilo que é sempre visível para nós, e a outra entre o trópico de inverno e aquilo que nos está oculto do céu. E porque toda a terra é esférica e localizada no centro da esfera celeste, é necessário que sob cada parte da esfera celeste sejam consideradas partes individuais da esfera terrestre. Que A marque o ponto terrestre sob o polo ártico; que B marque o ponto sob o limite da parte sempre visível para nós; que C represente o ponto sob o trópico de verão; que D marque o ponto sob o trópico de inverno, que E represente o ponto sob o limite da parte sempre oculta; que F marque o ponto sob o polo antártico, e Z o ponto no centro da terra. Agora, tracem-se linhas retas do centro da terra, Z, para B e para C. [As linhas ZB e ZC] formam dois ângulos com uma linha traçada na superfície da terra, ângulos estes que ele aqui chama de "cones". Porque a linha na superfície da terra é curva — pois a terra é esférica — é evidente que as duas linhas mencionadas [ZB e ZC] produzem a figura de um tambor, cortando a superfície da terra em uma figura não circular. Isto é o que ele [Aristóteles] diz: "Tal forma," i.e., "a de um tambor," para a terra habitável, "é cortada por duas linhas que partem do centro dela," i.e., da terra, "e elas formam dois cones," i.e., dois ângulos, com uma linha traçada sob a superfície da terra, "a base de um ângulo sendo o trópico," i.e., tendo sua base no ponto trópico, "e a base do outro, o sempre visível," i.e., o outro ângulo está no limite da parte dos céus sempre visível; "o vértice, no entanto," i.e., o topo do triângulo ZBC, cuja base é BC, "é produzido no meio da terra," i.e., no centro.

Da mesma forma, na outra direção, em direção ao polo inferior, duas linhas cortam aquela parte, traçadas, a saber, do centro para D e E.

E estas são as duas únicas zonas que são habitáveis. Pois a zona entre os dois trópicos parece inabitável devido ao imenso calor, já que o sol passa, por assim dizer, diretamente sobre ela e sobre o topo das cabeças dos habitantes, se fosse habitada. Quanto às outras duas zonas, sob a parte do céu sempre visível e sob aquela sempre oculta de nós, perto de ambos os polos, estas são inabitáveis devido ao imenso frio, pela distância do sol. Que a zona além [i.e., abaixo] do trópico de verão não é habitada, ele mostra pelo fato de que, se fosse, não seria verdade que para todos os homens que vivem em direção ao polo ártico, as sombras caem para o norte. Pois se o sol estivesse algumas vezes entre eles e o norte, uma sombra cairia algumas vezes para o sul. Mas se alguém vivesse além [abaixo] do trópico de verão, em direção ao polo ártico, então, quando o sol está no trópico de verão, ele estaria entre eles e o polo ártico; portanto, uma sombra cairia para eles em direção ao sul. Mas não se encontra nas regiões habitáveis que uma sombra desapareça ou se desloque para o sul. Pois não há sombra onde o sol está diretamente acima, de modo que nenhuma sombra pode ser produzida em qualquer direção, enquanto uma sombra cai para o sul em lugares onde o sol declina mais para o norte. E ele diz que tais lugares são inabitáveis, porque mesmo que alguém vivesse ali devido a alguma combinação favorável de águas ou montanhas, tais moradias são raras e opressivas.

Assim como esses lugares são inabitáveis devido ao calor excessivo, as regiões sob a constelação da Ursa [que é a parte do céu sempre visível para nós] são inabitáveis devido ao frio causado pelo sol estar distante. Portanto, aquela parte da terra em que vivemos está entre os dois círculos, i.e., entre aquele que passa pelo trópico de verão e aquele que delimita a parte do céu sempre visível para nós. E isto é claramente evidente pelo fato de que a constelação da Coroa, que, na verdade, está entre ambos esses círculos, aparece diretamente sobre nossas cabeças, quando está no

círculo "meridiano", i.e., no círculo que passa pelos polos do mundo e pelo ponto diretamente acima.

201. Em seguida [208], ele descarta uma teoria falsa defendida por alguns. E diz que o relato anterior mostra quão ridículos são aqueles que descrevem a terra habitada como circular: pois tal coisa é vista como impossível, tanto segundo a razão quanto segundo sinais evidentes. Pois a razão mostra que a porção habitada da terra é limitada em largura, limitada de um lado por uma zona inabitável devido ao calor, e do outro por uma zona inabitável devido ao frio. Mas ao longo de seu comprimento, um círculo poderia ser unido, de tal modo que toda a área mencionada seria habitada, devido ao clima temperado; pois nenhum excesso de calor e frio é encontrado nas direções leste e oeste — segundo as quais o comprimento da terra é medido — mas apenas segundo a largura, que é calculada de acordo com a distância do polo ao círculo equinocial [equador], já que, em uma superfície, a dimensão maior é chamada de comprimento, e a menor de largura, e de leste a oeste é designado um semicírculo inteiro, enquanto do polo ártico ao equador, uma quarta parte de um círculo.

É razoável também que uma distância a leste e oeste não cause diferenças de calor e frio, porque isso não produz uma maior ou menor aproximação da trajetória do sol como é produzido pela distância em latitude. Portanto, se a massa do mar não impedisse em algum lugar, todo o percurso de oeste a leste, e novamente de leste a oeste, seria transitável, já que tudo parece temperado. No entanto, encontramos a terra habitada apenas em uma zona semicircular que vai de leste a oeste; a extensão do mar impedindo nosso acesso ao outro semicírculo. Assim, o raciocínio mostra suficientemente que a superfície habitável da terra não é circular ou esférica.

E isto também se torna evidente por sinais manifestos baseados em viagens marítimas e terrestres: há uma grande diferença em quantidade entre longitude e latitude; conseqüentemente, a área de superfície que é habitável não tem a forma de uma esfera. Que existe uma diferença tão grande é evidente: pois das Colunas de Hércules, que estão nos confins finais da Espanha, como que na última fronteira do oeste, ao Tanais na Índia, a distância (que é a longitude) excede em tamanho a distância das últimas fronteiras da Etiópia às regiões extremas da Cítia (que é a latitude da nossa terra habitável), numa proporção de mais de 5 para 3. Se alguém analisasse as viagens marítimas e terrestres da maneira adequada, não teria dúvidas sobre essas distâncias.

Mas a terra habitável tem as seguintes diferenças em relação à longitude e latitude — pois sabemos que toda a área habitável da terra de acordo com a latitude é habitada até as áreas inabitáveis, que não são habitadas seja devido ao frio, seja devido ao calor; mas isto não é assim em relação à longitude, porque a área ao redor do limite indiano a leste, e aquela ao redor das Colunas de Hércules a oeste, não parecem poder ser unidas de modo a retornar em outra direção, tornando toda esta porção da terra continuamente habitável, porque o acesso é impedido pelo mar. É por isso que não podemos saber se pessoas vivem lá ou não.

202. Então em [209], ele prova sua proposição sobre a origem do vento sul.

Sobre isso ele faz três coisas: Primeiro, ele mostra que o vento sul não sopra do outro polo; Segundo, que ele não sopra do trópico de inverno, mas do trópico de verão, em 203;

Terceiro, ele explica a veemência do vento sul, no parágrafo 204.

Ele diz, portanto, primeiro [209] que, assim como a área da terra em que vivemos está relacionada ao polo Ártico, alguma outra deve estar relacionada ao polo oposto. Portanto, os ventos que sopram naquela área devem ser análogos aos que sopram aqui. Assim como o vento norte sopra do polo Ártico, um vento deve soprar lá do polo oposto (que ele chama de "a outra Ursa"). Mas o vento que sopra do outro polo não pode chegar até aqui, porque o vento norte não só não consegue alcançar a outra parte habitável da terra, como também não consegue atingir toda a nossa área habitável: pois o vento norte é "apogeico" e não pode avançar muito. Já que nossa área habitável está ao norte, muitos ventos norte sopram sobre nós; mas, assim como muitos ventos norte e sul sopram aqui, além do Mar da Líbia, que fica ao sul, sopram muitos ventos leste e oeste. Consequentemente, é evidente que o vento sul não sopra do outro polo.

203. Em seguida [210], ele mostra que ele não sopra do trópico de inverno, porque, se o vento sul soprasse do trópico de inverno, teria que haver outro vento soprando do trópico de verão, já que esses dois lugares se correspondem proporcionalmente. Mas isso não acontece: pois apenas um vento sopra sobre nós dessa direção. Por essa razão, é necessário que o vento sul seja um vento que sopra do trópico de verão, onde a região é tórrida.

204. Então [211], porque ele havia atribuído anteriormente a causa da veemência dos ventos norte e sul assumindo que eles sopravam dos polos opostos, de acordo com a opinião de outros, que ele acaba de atacar, ele agora dá a verdadeira causa da veemência do vento sul segundo sua própria opinião.

Ele diz, portanto, que, embora naquela região, isto é, sob o trópico de verão, haja escassez de matéria fumegante em comparação ao polo — porque a proximidade do sol impede a presença de muita água ou "pastagens", isto é, lugares gramados e úmidos dos quais os etésios, ou seja, ventos contínuos, podem surgir —, ainda assim, aquela região é tão vasta que recebe de várias localidades uma coleção de material adequado para o vento sul. Esse vento é mais estável e mais forte que o vento norte, devido ao tamanho dos lugares de onde sua matéria abundante vem se acumulando por muito tempo. Como consequência, esse vento pode durar mais tempo e alcançar o lugar do vento norte, mais do que o vento norte pode alcançar lá, ou seja, o lugar do vento sul.

Revision #2

Created 3 October 2026 23:26:07 by Admin

Updated 4 October 2026 19:04:56 by Admin