

Lição 6: Causa da salinidade do mar segundo Aristóteles

170. Tendo rejeitado essas teorias sobre o sal do mar, ele apresenta agora sua própria opinião. Sobre isso, ele faz três coisas: Primeiro, ele prefacia algumas coisas necessárias para manifestar a proposição; Em segundo lugar, ele atribui a causa da salinidade do mar, em 171; Em terceiro lugar, ele manifesta o que disse por meio de sinais, em 177.

Em relação ao primeiro, ele faz duas coisas [176]. O primeiro item que ele repete do que foi dito anteriormente é que as exalações são de dois tipos: uma é úmida e a outra seca; e isso deve ser considerado como a fonte destas, ou seja, da salinidade do mar.

Em segundo lugar, ele levanta um problema cuja verdadeira solução deve ser vista antes que a proposição seja manifestada. O problema é este: as partes do mar permanecem sempre numericamente as mesmas ou são alteradas em número, permanecendo as mesmas quanto à quantidade, como acontece no ar, na água potável dos rios e no fogo? Pois em todos esses as partes tornam-se outras e outras em número, mas a espécie ou forma do agregado dessas partes permanece a mesma; e isso é especialmente evidente nas águas correntes e numa chama ardente, que é eternamente renovada por novos vapores sucessivos, como foi dito acima, e, no entanto, a chama permanece sempre a mesma numericamente. Portanto, é provável que todos esses casos não sejam exatamente iguais, pois há pelo menos uma diferença no que diz respeito à rapidez da mudança: pois é evidente que as partes de uma corrente fluida são trocadas mais rapidamente do que as partes da terra. No entanto, em todos esses casos, há uma geração e corrupção segundo as partes, seguindo uma certa ordem.

171. Então [177] ele atribui a causa do sal do mar. Sobre isso, ele faz duas coisas: Primeiro, ele mostra em geral de que fonte é produzido um sabor salgado; Em segundo lugar, de que fonte deriva a salinidade do mar, em 172.

Ele diz, portanto, primeiro [177] que, sendo o acima descrito, é necessário expor a causa da salinidade do mar. Pois é evidente por muitos sinais que o gosto salgado é causado por uma mistura de algo. Pois vemos que, nos corpos dos animais, o que é mais não digerido é salgado e amargo: isso é especialmente o resíduo da comida, e mais especialmente o resíduo coletado na bexiga. Que isso é menos digerido é indicado pelo fato de ser o mais refinado de todos os resíduos, enquanto todas as coisas digeridas são vistas como espessadas pelo calor. E como com a urina, assim com o suor: pois igualmente com o suor, algo não digerido é separado que lhe dá esse gosto. Assim também com as coisas queimadas: porque tudo o que resta após a ação do calor, que o calor não consegue vencer, torna-se um resíduo nos corpos dos animais e cinza nos objetos queimados, que, se misturados com água, a tornam salgada e amarga.

172. Em seguida [178] ele atribui a causa específica da salinidade do mar. Sobre isso, ele faz três coisas: Primeiro, ele faz o que foi dito; Em segundo lugar, ele manifesta isso através de certos sinais, em 173; Em terceiro lugar, ele exclui algumas objeções, em 174.

Ele diz, portanto, primeiro [178] que, uma vez que se descobre que um gosto salgado e amargo é causado pela mistura de algo não digerido ou queimado, alguns disseram que o mar foi formado a partir de terra queimada. Mas isso é inaceitável se tomado num sentido literal; tomado como uma metáfora, no entanto, ou seja, no sentido de que a salinidade no mar é causada por uma mistura com algo semelhante a terra queimada, então é verdade. Pois assim como ocorre no que foi dito, ou seja, na urina, no suor e nas cinzas, assim deve ser entendido até mesmo em relação à terra como um todo: assim como objetos queimados deixam um resíduo de certos itens que o fogo não conseguiu dissolver, assim devemos entender que algo é deixado em relação à terra pela ação do calor, em relação às cinzas deixadas pela ação do fogo. Um exemplo disso é a exalação que surge da terra seca, cuja magnitude a terra mostra. Ora, quando uma exalação seca desse tipo se mistura com a exalação úmida que se condensa em nuvens e chuva, é necessário que nessa exalação úmida esteja contido algo do poder daquela exalação seca; como consequência, ambas misturadas descem novamente quando chove. Mas isso ocorre sempre numa ordem definida: as exalações misturadas são levadas para o alto e descem novamente em forma de chuva. Digo que isso ocorre numa ordem definida, ou seja, na medida em que as coisas que ocorrem nas regiões inferiores podem participar da ordem: pois elas não participam da ordem tão perfeitamente a ponto de ocorrer sempre da mesma maneira que os corpos celestes, mas de modo a ocorrer na maioria das vezes. E assim ele conclui que isso expõe de onde há geração de sal na água do mar.

173. Então [179] ele manifesta o que disse através de certos sinais. E diz que, porque a exalação seca se mistura com a evaporação úmida, as águas do sul e as primeiras águas a cair no outono são salobras, ou seja, mais pesadas e mais para o lado salgado.

Primeiro ele explica isso em relação às águas "do sul", ou seja, que caem com o vento sul soprando. Pois o vento sul, em seu soprar e em seu tamanho, é muito quente: pois sopra de regiões que são quentes e secas e têm pouca umidade — é por isso que é um vento quente. Mas porque alguém poderia dizer que sopra de uma região fria, ou seja, do polo antártico, que deve ser frio devido à sua distância do sol, ele acrescenta que, mesmo supondo que sopra, não dos lugares quentes, mas dos frios, no entanto, deve viajar em nossa direção através de regiões próximas a nós que são quentes e secas, como regiões próximas: portanto, é quente. Mas o vento norte, que vem até nós diretamente de regiões frias, coleta muitos vapores úmidos e frios consigo: portanto, é um vento frio. No entanto, para nós, traz tempo claro, porque impele esses vapores na direção oposta; mas em lugares e regiões do sul é um vento úmido, porque é para lá que impele os vapores. Por outro lado, um vento sul é claro para aqueles que vivem no sul, ou seja, ao redor da Líbia, mas para nós é chuvoso. E assim, porque um vento sul coleta uma grande quantidade de exalação seca, tal vento contribui muito para a queda de água salgada. Assim se torna clara a razão de uma das afirmações, ou seja, por que as chuvas do sul são salobras.

Mas como o mesmo foi dito das primeiras chuvas de outono, ele também atribui uma causa para isso: é necessário que os constituintes mais pesados dos vapores transportados para o alto desçam primeiro; mas os mais pesados são aqueles que contêm mais terra; e é por isso que as primeiras águas a cair no outono, após o verão, são salobras e têm muito do que é terreno.

Ele dá outro sinal em apoio à razão atribuída como causa da salinidade, a saber, que a razão pela qual o mar é quente e as regiões próximas ao mar são comparativamente mais quentes se deve à abundância da mencionada exalação misturada com a água do mar. Pois coisas previamente aquecidas pelo fogo são vistas possuir dentro de si a virtude do calor mesmo após o fogo ter se apagado: isso é evidente nas cinzas, na cal e no excremento de animais de ventre quente. A razão para isso é que a virtude do calor alterante permanece neles junto com a exalação seca. Assim, uma vez que ele havia dito que a causa da salinidade do mar era a exalação seca resolvida da terra seca, segue-se que o mar também derivará uma abundância de calor disso.

174. Então, em [180] ele exclui algumas dúvidas sobre o que foi dito. Sobre isso, ele faz duas coisas: Primeiro, ele exclui as dúvidas; Segundo, a partir do que foi dito antes, ele conclui a causa da salinidade do mar, em 176. A primeira parte é dividida em duas partes de acordo com as duas dúvidas resolvidas; [A segunda dúvida é resolvida em 175.]

A primeira dúvida [180] é que, como a água do mar não continua a ter numericamente as mesmas partes, mas evapora e desce novamente, não parece que a causa da salinidade do mar seja a exalação seca misturada, mas sim uma evaporação da água salgada.

Para remover essa dúvida, ele diz que a água do mar está sempre se tornando outra e outra quanto às suas partes, e cada parte tem, em sua geração, a referida causa de salinidade, ou seja, a mistura da exalação terrena. Agora, também é verdade que alguma parte da água salgada está sempre sendo elevada com a doce através da evaporação — mas como algo refinado evapora mais rapidamente do que algo denso, e o doce é mais refinado que o salgado, necessariamente menos do salgado do que do doce é elevado; mas ao ser misturada com a exalação seca, a doce novamente cresce em salinidade, e assim o mar é mantido para sempre constante tanto em quantidade quanto em sal. E isso é dito do mar "como um todo", ou seja, no que diz respeito a todo o mar, ele é mantido constante ou praticamente constante — pois a quantidade mencionada não é sempre mantida de forma absolutamente exata.

175. A solução da segunda dúvida está em [181]. A dúvida é esta: uma vez que a água do mar é salgada, o que explica o fato de que água doce é gerada a partir dos vapores resolvidos das águas do mar?

Para responder a isso, ele diz que devemos repetir que o que evapora no mar se torna, quando condensado, potável e doce; portanto, não é convertido de volta em "mar", ou seja, em água salgada, mas em água doce. Isso acontece com outras coisas: o vinho e todos os líquidos, quando condensados, se transformam em água simples: pois quando evaporam, seus vapores condensados se transformam em água. A razão para isso é que o princípio de toda umidade é a água, e todas as coisas são resolvidas em seus princípios. Ora, todos os outros líquidos são gerados a partir da água que é afetada ou alterada de alguma forma, e essas afecções variam de acordo com os ingredientes, e o sabor depende do que é misturado. Isso explica por que, no processo de ser gerada, a água varia e se torna salgada. Mas como cada coisa é resolvida em seu princípio absolutamente, como foi dito, a consequência é que, seja água do mar salgada, ou qualquer líquido de qualquer vapor [sabor?] que você queira, o produto da evaporação é água simples.

176. Então, [182] de tudo o que foi dito antes, ele reúne a causa do sal do mar. E ele diz que devemos agora afirmar que alguma porção da água do mar está sempre sendo elevada pela evaporação e se torna potável quando condensada; e, além disso, que com a água que cai desce algo terrestre que foi elevado, não da água do mar, mas da terra seca. E esse elemento terrestre, devido ao seu peso, afunda abaixo da porção potável e doce, com o resultado de que a porção mais fina evapora mais. E, portanto, como resultado da contínua geração e evaporação, nem o mar nem os rios desaparecem: a menos que aconteça de desaparecerem em certas regiões de acordo com certos ciclos definidos, como mencionado anteriormente. Além disso, nem as mesmas partes do mar ou da terra permanecem sempre, mas apenas os volumes totais de ambos. Assim, devemos pensar na terra como fazemos com o mar, a saber, que uma parte é elevada através da exalação e outra parte desce e, além disso, que as partes na superfície trocam de lugar com aquelas que descem: como resultado, cada parte de ambos pode ser corrompida e gerada.

Deve-se notar que Aristóteles, ao atribuir a causa da salinidade do mar quando tratava do lugar natural da água acima, afirmou que a salinidade do mar é causada pela evaporação do que é fino e doce. Mas isso não seria uma causa, se nada estranho fosse misturado na água do mar — já que seria necessário que o que restasse fosse doce e potável, de acordo com a natureza da água simples. Consequentemente, para mostrar como a água do mar é salgada, ele mostra que algo estranho é misturado nela, que afunda (após a água potável doce ser elevada) e torna a água do mar salgada. Por essa razão, ele diz que terra queimada é misturada com os vapores dos quais a água é gerada. Assim, como cada parte do mar é gerada dessa forma, segue-se que um adjunto terrestre desse tipo é misturado com cada parte do mar, e geralmente afunda abaixo do doce e fino, cuja porção principal é elevada.

E como a água doce é gerada a partir do que evapora, e toda a água das nascentes e rios é gerada a partir do que evapora, seja na superfície da terra ou abaixo dela, segue-se que a água das nascentes e rios é doce, simplesmente porque estão próximas da fonte de geração; mas a água do mar é salgada, sendo tanto o resíduo dos vapores elevados pelo sol quanto o terminal final para onde a água gerada é coletada.

177. Então, [183] ele manifesta que o sabor salgado é causado por uma mistura terrestre. E ele dá muitos sinais. O primeiro deles diz respeito a um recipiente de cera selado e colocado na água. O que quer que penetre se torna doce, como se a matéria terrestre fosse filtrada pela cera.

Outro sinal é que a água do mar é mais pesada que a doce.

Um terceiro sinal é que a água do mar é mais densa que a água do rio, de modo que navios carregados com carga afundam mais profundamente nos rios do que no mar.

O quarto sinal é que ovos, se cheios, flutuam em água à qual foi adicionado sal e até flutuam no mar. Por isso, o mar parece ser como lama devido à sua densidade. Aqueles que fazem salmoura consideram como sinal de que o sal foi bem misturado com a água quando os ovos flutuam nela. Portanto, a água do mar também é densa devido a uma mistura de alguma matéria terrena grosseira.

O quinto sinal é que, no lago da Palestina que é salgado ou amargo, se alguém mergulhar um homem ou um asno, ele não afunda; e roupas mergulhadas nele tornam-se fétidas.

O sexto sinal diz respeito a uma fonte de água "larga", i.e., salgada, na província da Chaônia. Esta fonte deságua em um rio de água doce no qual não há peixes, mas, devido à mistura contribuída por esta fonte, às vezes encontra-se sal em vez de peixes. Quando esta água é fervida, o sal permanece após a evaporação do que é quente e líquido. Estes sais não são grossos, mas finos como neve; são mais fracos que outros sais e proporcionam maior prazer nos alimentos.

O sétimo sinal é que existe uma região na qual canas e juncos são queimados. Quando sua cinza é cozida em água e resfriada, torna-se salgada em um grau que depende da proporção de matéria terrena queimada, que, segundo ele, é a causa da salinidade. Portanto, tanto na água destas cinzas quanto na água do mar, deve haver uma combustão que causa a salinidade. É por isso que, universalmente, qualquer água corrente de fontes e rios que é salgada foi outrora quente, como se procedesse de terra inflamada. Posteriormente, o fogo é extinto dentro da terra, que, pela queima, tendo-se tornado sulfurosa ou algo do tipo, ainda retém as marcas de ter sido queimada, como fazem a cal e as cinzas — de modo que a água que passa por ela se torna salgada. De fato, tal água não só se torna salgada e recebe salinidade da terra através da qual passa, mas também outros sabores, como ele explica com exemplos (e isso está claro no texto).

Finalmente, ele resume o que foi dito — e isso também está claro no texto.

Revision #2

Created 3 October 2026 23:24:45 by Admin

Updated 4 October 2026 19:04:00 by Admin