

O novo labirinto¹

Jean-Jacques Rousseau²

É um espetáculo digno de admiração ver homens exporem-se, no meio dos mares, e entregarem-se ao mais terrível dos elementos com tanta segurança, como exércitos inteiros agem, organizam-se, fazem suas evoluções e lutam com duzentas ou trezentas léguas de terra e com a mesma ousadia, como se sentissem atrás deles campos bem apropriados e bem alinhados. De tanto ver a marinha e os navios, acostumamo-nos a considerá-los sem espanto, do mesmo modo que não se fica de jeito nenhum surpreso com o aspecto do sol e dos mais belos fenômenos; mas os olhos e a razão não conseguiriam deixar de admirar o que os do corpo veem a sangue frio; e para nos convencer de que só o hábito nos torna estes objetos familiares, basta apenas considerar o espanto e a admiração de quem, embarcando em um navio pela primeira vez, examina sua construção, os aparelhos de mastreação e a manobra. Que espetáculo ver um homem sentado com uma pequena isca à sua frente, quieto em meio ao horrível barulho das ondas e das tempestades, movimentar uma massa enorme com toda a leveza de um cavalo da Espanha! Domar com sua voz o mar e os ventos, e fazê-los servir, contra a sua própria vontade, a impulsioná-lo em uma estrada oposta. Os americanos consideraram os navios de Colombo como grandes pássaros, e diz-se que os tártaros consideraram Doria³ como um bruxo, vendo-o no Mar Negro navegar contra o vento. É de fato um paradoxo muito surpreendente, e muitos homens se assemelhavam bastante aos tártaros nesse aspecto, se esse espetáculo fosse menos familiar.

Que se chegarmos a refletir sobre as vantagens que a navegação nos oferece, as ideias de admiração se transformarão em vivos sentimentos de gratidão pelo primeiro que ousou nos abrir as rotas marítimas; e ao invés de dirigir-lhe injúrias a exemplo de certo poeta imprudente, a antiguidade que divinizava as pessoas tão facilmente, deveria ter-lhe erguido

¹ ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Le Nouveau Dédale** ; ouvrage inédit de J.-J. Rousseau et copié sur son manuscrit original daté de l'année 1742. Disponível em : <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1045636h>. Tradução e notas: Marcos Saiande Casado, Marcos Antonio de Carvalho Lopes e Antonio Basílio Novaes Thomaz de Menezes.

² Segundo Christopher Kelly, (2007, p. 299), este trabalho foi originalmente publicado como panfleto em 1801, aparentemente de um manuscrito que havia passado por várias mãos. O manuscrito foi perdido. No momento da publicação, alegou-se que Rousseau o escreveu em 1742. Essa data corresponderia à sua chegada a Paris com seu sistema de notação musical. Datas até 1752 também foram sugeridas. A data de 1742 é sugestiva porque corresponde à tentativa de voo do marquês de Bacqueville, na qual ele conseguiu planar por aproximadamente trezentos metros.

³ Trata-se do almirante da República de Gênova Andrea D’Oria (1466 – 1560).

altares. Considereis qual seria o estado do mundo se a passagem das águas nos estivesse fechada; nenhum comércio, nenhuma comunicação com as regiões mais próximas, no momento em que um braço do mar passasse entre elas. Nosso domínio recíproco estaria realmente empobrecido de tantos países cujo mar nos separasse; a Inglaterra e a Sicília seriam para nós mundos eternamente desconhecidos, e sem dúvida faríamos belos esforços mentais para provar que eles podem ser habitados, dos quais não deixaríamos de zombar como sempre acontece. A terra, como no tempo de Heródoto, e até no tempo de Plínio, era quase nada. Dois terços da Europa, a Pérsia, a Arábia, o Egito, a Etiópia e a Barbária, compunham mais ou menos todas as regiões habitáveis. Vós vos aproximáveis do meio dia? Vós tínheis sufocado, queimado pelos fogos da zona tórrida: vós íeis ao setentrião? Vós tínheis batido a cabeça contra o céu, que se abaixa demais desse lado, ou vós tínheis sufocado pelas penas que aí voam em abundância; no oriente ou no ocidente, vós tínheis sido parado pelo mar ou pelos desertos. As grandes viagens eram tão raras nesses tempos de ignorância e erros, que os Argonautas foram imortalizados por terem feito no Ponto Euxino⁴ uma rota de cem léguas, com o cuidado de puxarem todas as noites seus navios para a terra, e no dia seguinte os colocavam de volta ao mar para continuar a sua rota. Não parece que em toda a antiguidade se tenha feito descobertas bem consideráveis para a geografia, até mesmo pelos fenícios. A razão é que sua marinha sendo ainda muito imperfeita, e eles sendo obrigados, na ausência de guias em alto mar, de navegar sempre no raso, em embarcações bastante pesadas e que exigiam tripulação prodigiosa; era impossível para eles tentarem essas rotas ousadas que fazem as grandes descobertas e que praticamos felizmente há quase trezentos anos.

As águas não são navegáveis em todos os lugares, nem em todos os tempos; às vezes gelos enormes, às vezes recifes; aqui correntes, ali tempestades contínuas; cada mar tem suas estações opostas, durante as quais não é estável. Portanto, é preciso reconhecer que as viagens são longas, caras, difíceis e muitas vezes impossíveis; que as viagens terrestres são perigosas e não levam a todos os lugares; daí se conclui que seria desejável para o bem da humanidade que se encontrasse algum novo meio mais universal que, com a comodidade das viagens marítimas, unisse a segurança das viagens terrestres e o poder de penetrar nos continentes mais distantes.

Se é por essas considerações que homens engenhosos tentaram, em épocas diferentes e de várias maneiras, abrir uma nova rota nos ares, intenções tão nobres deveriam justificar até o projeto mais quimérico. Um homem mau não é menos criticado disso por ter sido bem

⁴ Trata-se da região conhecida atualmente como o Mar Morto.

sucedido em um mau empreendimento por meios muito hábeis, e em consequência um homem generoso que, cego pelo seu zelo, tenta um projeto útil, mas impossível, deveria sempre ser desculpado por esse motivo.

Mas é realmente verdade que a impossibilidade de subir no ar esteja demonstrada? e certificamo-nos perfeitamente da solidez das razões que a estabelecem? Se para destruir uma proposta, era apenas uma questão de ridicularizá-la, eu confesso que a navegação aérea não teria condições favoráveis. Sua ideia carrega certo ar de paradoxo e de quimera, bastante conveniente para deixar os zombadores de bom humor. No entanto, a evidência mais respeitável não estaria imune a semelhantes ataques. A circulação do sangue já estava perfeitamente demonstrada, quando os médicos antigos e os escolásticos obstinados faziam a esse respeito brincadeiras bem engraçadas, que não deixavam de atrair os gozadores para o seu lado. Acreditar que o sangue circula, teria sido do mesmo modo entretenimento de corrompidos. Quase sempre é o destino da verdade ser ridicularizada. Ironia e zombaria são as verdadeiras armas do erro. É muito mais fácil para ele descobrir isso do que argumentos.

Andamos na terra, remamos na água, até nadamos nela e nós a percorremos em seu interior. Por que a rota dos ares estaria proibida à nossa capacidade de invenção? O ar não é um elemento como os outros? E que privilégio podem ter os pássaros para nos excluir de sua morada, enquanto somos admitidos na dos peixes? Ar e água têm juntos uma perfeita analogia; ambos são fluidos, ambos são transparentes, ambos são habitados, com a diferença de que um tem muito mais que o outro conformidade com nossos órgãos, pois respiramos no ar e sufocamos na água. É, portanto, somente questão entre eles de um pouco de identidade de gravidade a mais ou a menos; e em tudo isso, não vejo a menor coisa que nos deva tornar o ar mais respeitável, e nos faça olhar como um grande crime a ousadia de comprimi-lo sob nossos pés.

Consideremos a coisa em um outro sentido, e suponhamos que encontramos o meio de aperfeiçoar tão bem o uso de nossos carros aéreos, que os conduzimos com toda a facilidade do mundo e que podemos até carregar neles armas e provisões. Eis aí uma nova fonte de benefícios e comodidades na sociedade. É preciso nós o proibir, porque um miserável bandido poderá dela se aproveitar? Raciocínios semelhantes nos levariam a eliminar o que há de melhor na terra; pois de que não nos iludimos? Mais cavalos, eles favorecem os golpes e a fuga dos criminosos; mais navegação, ela alimenta corsários; mais vestimentas, elas engendram o luxo; eu digo, sem mais leis, nem religião, elas são as fontes da trapaça e do fanatismo.

Essa resposta é trivial, porque a censura das melhores coisas, pela consideração de seus enganos, é um sofisma frequentemente combatido e frequentemente renovado. Uma outra reflexão serve para remover completamente todo o escrúpulo sobre esse assunto: é que cada invenção útil ao gênero humano, ainda que comum a todos os homens, oferece, no entanto, realmente vantagens aos bons contra os maus, dando novas armas ao corpo da sociedade para atacar ou para deles se defender⁵.

Nota. Depois de algumas outras discussões sobre a possibilidade de voo aéreo, J. J; transporta seus leitores para o labirinto de Dédalo, e lá lhes representa esse gênio sublime criando ele próprio asas para escapar do poder de Minos e do tédio de uma prisão que não havia sido feita para, pois a alma de um grande homem não tem outro espaço que a imensidão do universo. Seguem-se ainda algumas curtas digressões, então ele diz a seus leitores depois de lhes oferecer um tão bom modelo do que eles poderiam fazer.

Voltemos às nossas asas; quando elas estiverem então bem arrumadas, é preciso untá-las levemente com óleo para torná-las impenetráveis à água. Nós as amarraremos cuidadosamente ao longo de nossos braços, depois de nos equiparmos o mais levemente possível; só nos restará tentar algumas vezes, balançando-nos com muito cuidado. Começaremos primeiro a tocar o chão como jovens estorninhos; mas em seguida encorajados pelo hábito e a experiência, lançamo-nos aos ares com a impetuosidade de uma águia, e nos divertiremos a considerar debaixo de nós as manobras pueris de todos esses homenzinhos que se arrastam miseravelmente na terra.

Ainda assim, seria melhor do que ser carregado por dois patos, como a tartaruga da fábula⁶, e poderemos do alto gritar fortemente, que somos os reis dos animais, sem medo de perder a mordaca nem a vida por uma discussão de fora de propósito, etc. etc.

Ou melhor, para usar uma imagem mais galante, acredito ver nossa amável juventude transformada em tantos jovens apaixonados que, sem temer os perigos de Leandro⁷, poderão se expor aos mesmos riscos; não seria até mesmo difícil imaginar mais de uma delicada heroína, igualmente ousada, benevolente e graciosa, que se dignaria às vezes a poupar-lhes a metade do percurso.

⁵ Nesse ponto, a versão publicada interrompe o texto com a nota a seguir. Não é possível identificar sua autoria.

⁶ Certamente uma referência a Jean de La Fontaine, poeta e fabulista francês (1621-1695).

⁷ Trata-se de uma referência ao antigo mito grego de Hero e Leandro.

Até aqui tudo vai muito bem, e essas imaginações certamente são somente coisas boas. O ruim é que as ideias dos projetos menos possíveis são exatamente aquelas que nos divertem mais. Que pena para nós que o prazer que temos nele não seja em seu favor um grau de probabilidade, ou melhor, não seria o maior dos infortúnios que as coisas fossem de outro modo? O autor da natureza não se contentou em dar à luz sob nossos pés uma multidão de bens efetivos, ele permitiu que encontrássemos na própria fraqueza de nossa mente, e até na nossa frívola imaginação, a fonte de mil outros caminhos, que por estarem apenas imaginados, não deixam de ser menos sensíveis. Se todas as quimeras fossem destruídas, perderíamos com elas uma infinidade de prazeres reais.

Sinto certa pena de não tratar acerca da suposta possibilidade de voar: mas, afinal, o amor da verdade também é minha quimera; e como estou comprometido com essa pesquisa, é menos justo me forçar a disfarçar o resultado, pois a esperança ou o desejo de ter asas certamente não está entre as paixões que causam muitas preocupações e das quais teme-se ser delas desviado.

Seguindo Borelli⁸, a força dos músculos que movem as asas de um pássaro excede dez mil vezes o peso desse pássaro, e, de acordo com o mesmo Borelli, a força com a qual o deltóide é capaz de agir é de apenas setenta e um mil trezentos e sessenta libras, dobrando esse número e compondo-o com a força que o homem precisaria para movimentar a suas asas na proporção das do pássaro, segue-se uma conclusão sem resposta, que quando esse homem pesasse apenas cem libras, seriam necessárias oitocentas e cinquenta e sete mil duzentos e oitenta libras, ou seja, mais de seis vezes sua força atual, que essa força é igual àquela da qual precisaria fazer uso das asas que lhes supomos ter.

No entanto, não posso omitir aqui a invenção singular que propõe Honoratus-Fabri⁹, para subir no ar. Vós pegais, diz ele, um cartucho de papelão; vós o encheis de uma composição de pólvora de canhão, limalha de ferro e carvão moído; vós colocais nele um bastão de madeira e o acendeis; isso lhe dá um foguete que sobe até as nuvens. A rarefação causada pela queima do pó e pela pressão do ar, age em todas as direções, expele o pó inflamado pelo orifício inferior do foguete e impulsiona para o alto esse mesmo foguete. Ora, as fontes de Heron, os tubos de ar e outros instrumentos similares nos ensinam que o ar retido, comprimido e pressionado em um espaço pequeno, não tem muito menos força que o próprio pó, ou melhor, que a força do pó é no fundo apenas a força do ar. Portanto, no mesmo caso,

⁸ Giovanni Alfonso Borelli (1608 – 1679) foi um fisiólogo, físico e matemático italiano.

⁹ Honoré Fabri (1607 – 1688), foi um teólogo jesuíta, matemático e físico francês.

deve produzir os mesmos efeitos. Com base nesse raciocínio, digo que se tomarmos, por exemplo, um tubo de vidro, que se o enchermos com muito ar introduzido com força por um fole e pressionado por uma válvula; se fixarmos um bastão leve de madeira (é preciso que o bastão seja a de tal peso, que o centro de gravidade de todo o material seja significativamente menor que o tubo) a esse tubo; se lhe dermos uma direção perpendicular no horizonte e que finalmente o perfuremos por baixo, veremos com espanto esse tubo subir e elevar-se sozinho até que todo o ar superabundante saia dele. Como o motivo é o mesmo dos foguetes, nosso físico supõe que não há necessidade de demonstração.

Mas esse fato sendo reconhecido, quem nos impedirá de ir mais adiante nas consequências. Aumentemos o comprimento e o diâmetro de nossos tubos até encontrarmos um capaz de receber uma grande quantidade de ar suficiente para elevar quintais¹⁰, além de seu próprio peso, apenas pela força elástica. Então, pendurando uma cadeira nesse tubo, um homem que nela se sentar lá será infalivelmente levantado; e se adicionarmos a isso um leme com alguns foles, através dos quais possamos inserir novamente ar no tubo, antes que o primeiro tenha saído, podereis livremente voar no ar enquanto desejar. Depois de nos ter ensinado esse belo segredo, Fabre nos diz friamente que, embora isso seja muito verdadeiro teoricamente falando, ele até agora não encontrou ninguém suficientemente tolo para querer tentar a experiência.

Mas, sem tentar refutar seriamente tal projeto, confessarei apenas que ficaria curioso em ver outro tubo suficientemente forte para levantar um homem; mas o ponto alto da minha admiração seria ver esse homem andar por um longo tempo à direita e à esquerda nos ares, com um instrumento que, no entanto, não teria outra força senão a de subir continuamente. *Hinc diu per muttas horas pro medium aera ambulabit, quo nihil fere mirabiles esse potest*¹¹. Fabri está certo ao dizer que não imaginaria nada para se ver de mais maravilhoso. No entanto, depois de todas essas belas coisas, restaria ainda saber como nosso homem faria nesse caso para, finalmente, descer sem quebrar o pescoço? Isso tem algo a ver com o embarço de Arlequim. Ele propõe a Pierrot uma invenção admirável que ele encontrou para fazê-lo voar no ar. Tomo, diz ele, quatro bons barris de pó; amarro-os, deposito aí cuidadosamente uma pequena prancha na qual te colocamos comodamente; faço um enorme

¹⁰ O quintal é uma antiga unidade de medida de massa. Na França, o quintal é equivalente a 100 libras ou cerca de 48,95 kg.

¹¹ "Não se podia ver nada mais maravilhoso do que alguém vagando por um longo tempo pelo meio do ar". Tradução a partir do inglês: "One could not see anything more wonderful than someone wandering for a long time through the medium of the air." (ROUSSEAU, 2007, p. 300).

rasto, que se comunica com os barris; acendo; e eis Pierrot que voa perfeitamente bem. Oh! mas, disse Pierrot; isso me mataria, Ah! responde Arlequim, se não morrêssemos, seria ouro. Com esse segredo, de boa-fé o segredo do Arlequim não é ainda preferível ao do velho Fabri: vemos nele pelo menos uma única dificuldade a superar, depois disso não há mais o menor obstáculo a todo o resto.

Deixemos, portanto, os tubos do bom jesuíta. A invenção dele parece ainda menos adequada para produzir o efeito desejado, quanto mais os preenchemos com ar, mais aumentamos seu peso; eles perdem então em peso o que ganham em força; e apesar da experiência dos foguetes, e de qualquer maneira que seja explicada, não é natural querer, ao torná-los mais pesados, fazê-los enfrentar o ar externo com leveza.

Aqui está outra dificuldade quase tão considerável sobre o modo de se navegar no ar; para flutuar na água, basta que um corpo seja mais leve que ela; porque a carga, por exemplo, não se destina a dar ao navio um grau de gravidade, mas a fazê-lo navegar e mantê-lo estabilizado. Ora, se precisasse que este navio nadasse entre duas águas e em profundidades diferentes, a critério do piloto, supondo que ele ali pudesse respirar, seria necessário que o navio estivesse com essa água, em perfeito equilíbrio, e além disso estivesse no poder do condutor aumentar ou diminuir o peso da embarcação, tanto quanto quisesse, para fazê-la subir e descer conforme a sua vontade.

299

Eis aí justamente o caso da navegação aérea. Trata-se de vagar, não na superfície do ar, mas através do ar, por imersão. A questão se reduz então a esses dois pontos, que é bom se estabelecer claramente:

Primeiro. Encontrar um corpo mais leve que um tal volume de ar, porque, por um dos primeiros princípios da hidrostática, esse corpo se elevará e poderá pelo seu excesso de leveza, suportar um peso e permanecer em equilíbrio no ar.

Mas desde que o tenhamos tornado suficientemente leve para subir, como impedi-lo de subir mais, e como torná-lo suficientemente leve para descer? É uma segunda dificuldade que não é menos embaraçosa que a primeira; mas também está claro que qualquer um que pudesse resolver essas duas questões, teria encontrado a solução para o famoso problema da navegação aérea.

Nota¹². Segue imediatamente após essa engenhosa e surpreendente discussão de J.-J. sobre a navegação aérea, uma demonstração da gravidade comparativa do ar e do mercúrio e da razão pela qual o primeiro mantém o segundo em equilíbrio em várias alturas os tubos que o contêm. Não percebemos em todos esses raciocínios a exibição pomposa e científica de nossos físicos modernos, que, como os padres da antiguidade, parecem assumir a tarefa de misturar suas explicações com expressões enigmáticas, seja para surpreender os tolos que amam o maravilhoso, seja ainda para impor-lhe uma conduta cega; pelo contrário, tudo é exposto ali com ordem, sabedoria, método e simplicidade. Acreditamos ver um homem que, com a tocha da verdade em suas mãos, vos conduz através dos desvios obscuros e tortuosos do abismo, em que a ciência parece estar escondida, aponta a dificuldade que estareis desesperado para superar e cuja a solução estava sendo constantemente recusada a todos os esforços de espírito: ainda é um homem que, a cada passo que dá no caminho da verdade, consulta a razão para se dar conta de sua descoberta, desenvolve as dúvidas que essa descoberta pode provocar; silencia o amor próprio cuja confissão complacente e enganosa persuade mentes presunçosas: estas evitam os obstáculos das dificuldades para esconder de si mesmos a impossibilidade em que se encontram para superá-las.

300

Referências

ROUSSEAU, J.-J. **Autobiographical, scientific, religious, moral, and literary writings**. Lebanon/EUA: University Press of New England, v. 12, 2007.

ROUSSEAU, J.-J. **Le nouveau dédale**. Paris/FR: [s.n.], sd. Disponível em: <<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k1045636h/f7.image>>. Acesso em: 26 abr. 2020.

¹² Assim como na primeira na nota anterior, a versão publicada não traz a indicação de autoria do comentário.