



Carta de Descartes a Mersenne

18 de dezembro de 1629

[...]

Agora, para entrar em tuas questões, eu retomarei aquelas que estão na tua carta de 20 de novembro, em que primeiramente tu me perguntaste por que tinha dito que o salto da quinta não é maior para o baixo que o de terça é para o superior: o que é, parece-me, bem fácil de julgar, porque o grave tende naturalmente para os maiores intervalos que o superior: do mesmo modo que, porque um homem tende naturalmente a ser maior que uma criança de três anos, pode-se dizer que um salto de quinze pés será menor para ele do que aquele de dez para uma criança de três anos.

Tu perguntaste, em seguida, por que as coisas iguais despertam mais atenção subindo do que descendo. Eu não lembro mais o que eu havia escrito a ti; todavia, eu te direi que não é de modo algum porque elas são iguais ou desiguais, mas geralmente porque o som que é mais agudo que aquele que o precede (como acontece quando as partes sobem), desperta e vibra mais o ouvido que aquele que é mais grave; e, em um concerto de música, se as vozes vão quase sempre do mesmo modo ou se abaixam e desaceleram pouco a pouco, isso adormecerá os ouvintes; mas se, ao contrário, se aumentarmos a voz de uma vez, este será o meio de despertá-los.

Segundo diversas considerações, pode-se dizer que o som grave é mais som que o agudo, pois se faz por corpos de maior extensão, pode-se ouvir a maior distância, etc. Mas ele é dito fundamento da música, principalmente porque têm seus movimentos mais lentos e, por conseguinte, podem ser divididos em mais partes, pois se nomeia fundamento o que é como o mais amplo e o menos diversificado e que pode servir de sujeito sobre o qual se constrói o resto: como os primeiros traços de um lápis podem ser ditos o fundamento de um retrato, ainda que pareçam menos semelhante ao que se lhe acrescenta após, com cores vivas.

Quanto ao teu modo de examinar a excelência das consonâncias, tu me ensinaste o que eu devia dizer a respeito disso, que ela é muito sutil, ao menos se ousa julgar, para ser distinguida pelo ouvido, sem o qual é impossível julgar a excelência de qualquer consonância; e quando nós julgamos pela razão, essa razão deve sempre supor a capacidade do ouvido. Para a passagem da terça maior ao uníssono, me atenho o que dizem os práticos.

Penso ter respondido em relação ao que tu propuseste sobre as vindas e retornos de uma corda. *Sobre o fogo que sai das pedras*, ele é da mesma natureza que todo outro fogo; mas seria necessário um longo discurso para explicá-lo; o que eu me encarreguei de fazer em meu pequeno Tratado.

[...]

Para explicar que uma corda de alaúde diminui seus retornos em proporção geométrica, seria preciso dizer o que é a reflexão, o que é muito extenso para uma carta, mas somente posso dizer que essa força que faz retornar a corda é tanto maior quanto a corda está mais afastada de sua linha reta e que, por ser desigual, ela torna também a diminuição desigual dos retornos, o que é a proporção geométrica.

[...]

É certo que os retornos de duas cordas que fazem a décima segunda e estão uma para outra como 1 para 3, se encontram juntas duas vezes, tão frequentemente quanto aquelas que fazem a quinta, e estão uma para outra como 2 para 3. Há um mês que recuperei o original do pequeno Tratado, em que explico, e do qual tu viste um extrato; ele ficou onze anos nas mãos do Senhor Beeckman, e se esse tempo bastou para a prescrição, ele tem o direito de lhe ser atribuído. Ora, isso das consonâncias explica-se assim:

Sejam as cordas A para B como 3 para 1, e A para C como 3 para 2; que A emprega uma distância de tempos a fazer cada vinda ou retorno e, por conseguinte, B $\frac{1}{3}$ e C $\frac{2}{3}$; que então A e B comecem juntas a se moverem; à medida que A fará uma ida, B começará sua quarta, quando A começar sua terceira, B sua sétima. E, assim, em todos os momentos, elas começarão juntas, diferentemente se A e C começarem juntas a se moverem, quando A tiver terminado sua primeira ida, C estará na metade de sua segunda, e assim não estará pronta para recomeçar com A no segundo momento, mas somente no terceiro; pois, à medida que A tiver feito duas idas, C terá feito três, precisamente. Assim então, elas não recomeçam juntas senão de dois momentos em dois momentos, ao passo que as precedentes recomeçam juntas em todos os momentos, o que faz com que os sons se misturem melhor e formem uma harmonia mais doce. Para a música dos Antigos, eu creio que ela teve alguma coisa de mais potente que a nossa, não porque eles eram mais técnicos, mas porque eles eram menos: porque aqueles que tinham uma grande aptidão natural para a música, não estando sujeitos às regras de nossa diatônica, faziam mais pela exclusiva força da imaginação, o que podem fazer os que corromperam essa força pelo conhecimento da teoria. Além disso, os ouvidos dos ouvintes, não estando acostumados a uma música tão regrada como as nossas, eram muito mais suscetíveis à surpresa. Se tu desejas dar-se o trabalho de fazer um pequeno apanhado de tudo isso que tu observaste a respeito da prática de hoje, quais passagens eles aprovam ou desaprovam, ser-me-á bem fácil empregar três ou quatro capítulos de meu Tratado a fim de dizer disso o que eu puder, e não repudiaria o que mantiver de ti. Mas eu não queria de modo algum que tu te deste o trabalho de enviá-lo em oito ou dez meses, pois eu não estarei aí tão cedo e, no entanto, não me poderia impedir de vê-lo, além disso, eu terei muitas outras ocupações: quero começar a estudar a anatomia.

[...]

Repassando tuas cartas e a minha, percebi que havia esquecido de responder a uma de tuas questões relativa aos sons, que são certamente, como dizes uma vibração que se faz por várias vindas e retornos, sem que o som de uma bala de mosquete lhe impusesse dificuldade. Pois os retornos são necessários somente no ar que toca o ouvido, e de forma alguma é isso que engendra o som; pois se eles se encontram nas cordas, tu vês o vento que sai da nossa boca soprando, ou bem aquele que passa nas flautas, ir todo retamente e não fazer mais retorno que uma bala de canhão. Mas eles não deixam de fazer vibrar o ar que irá tocar o ouvido, assim como uma pedra que entra na água não deixa de fazer vários círculos que se seguem uns aos outros, ainda que ela desça toda reta.

Nota

Descartes, em correspondência com Mersenne, descreve experiências sobre a ressonância, a vibração por simpatia, a propagação do som no vácuo e a vibração das cordas. A correspondência de 18 de dezembro de 1629 trata da primeira formulação do som como fenômeno físico. Descartes, além de tratar dos problemas acústicos, formulando até mesmo uma definição física do som, que já não o restringe a uma consideração meramente matemática, como foi escrito no “Compendium musicae” (1618), amplia também a sua reflexão estética. No que concerne a essa, o filósofo ao descrever as consonâncias, indica que, para julgarmos sua beleza, o uso da razão não é suficiente. Devemos, portanto, ter sempre em foco a complexidade do fenômeno da apreciação auditiva.

Tradução e nota:

Henia Laura de Freitas Duarte (UFU/CAPES)

Revista digital: www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/modernoscontemporaneos



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.